تمارين 1 على مجموعة الأعداد النسبية




اختبــار تفاعلى

• تذكر • فهم • تطبيق • حل مشكلات 📖 أسئلة كتاب الوزارة

١ أكمل ما يأتى :

١ إذا كان : $\frac{٥}{ا}$ عددًا نسبيًا فإن : ا ≠ …………

٢ الشرط اللازم ليكون $\frac{٣}{س - ٢}$ عددًا نسبيًا هو أن س ≠ …………

٣ العدد $\frac{٢}{٣ س}$ ∋ ن إذا كانت س ≠ …………

٤ العدد $\frac{س - ٣}{٣ س + ٦}$ يكون نسبيًا إذا كانت س ≠ …………

٥ العدد $\frac{ا - ٦}{ا - ٤}$ لا يكون نسبيًا إذا كانت ا = …………

٦ العدد النسبى $\frac{س - ٥}{س}$ = صفر إذا كانت س = …………

٧ العدد النسبى $\frac{٤ - س}{س - ٣}$ = صفر إذا كانت س = …………

٨ العدد النسبى $\frac{٥ س + ١٥}{س - ٥}$ = صفر إذا كانت س = …………

٩ إذا كان : $\frac{س + ٤}{س - ٣}$ ليس عددًا نسبيًا فإن : س - ٢ = …………

١٠ $\frac{٣}{٤} = \frac{٩}{.....}$

١١ $- \frac{١٦}{٢٠} = \frac{.....}{١٠}$

١٢ $\frac{٧}{٢٠}$ = ………… ٪

١٣ $\frac{٢١}{١٠٠٠}$ = ………… ٪

١٤ | -٤ , ٠ | = ………… ٪

---

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ جميع الأعداد الآتية نسبية ما عدا …………

(أ) صفر (ب) $\frac{٢}{٥}$ (جـ) $\frac{٣ - ٣}{٧}$ (د) $\frac{٤}{٥ - ٥}$

٢ أى من الأعداد الآتية يعبر عن عدد صحيح ؟

(أ) $-\frac{٢٤}{٥}$ (ب) $\frac{٤}{٨}$ (جـ) $\frac{١٥}{٥}$ (د) $٣\frac{١}{٤}$

٣ أى من الأعداد النسبية الآتية عدد سالب ؟

(أ) $\frac{\text{صفر}}{-٣}$ (ب) $-\left|-\frac{١}{٢}\right|$ (جـ) $\frac{-٣}{-٤}$ (د) $(-٧)^{٢}$

٤ أى من الأعداد النسبية الآتية عدد موجب ؟

(أ) $-\frac{٣}{٤}$ (ب) $\frac{\text{صفر}}{٥}$ (جـ) $(-٥)^{٣}$ (د) $\frac{-٢}{-٩}$

٥ أى مما يلى يساوى $\frac{٤}{٥}$ ؟

(أ) ٠,٤ (ب) ٠,٥٤ (جـ) ١٢٠ ٪ (د) ٨٠ ٪

٦ إذا كان : $-\frac{٤}{٥} = \frac{٢٠}{س}$ فإن : س = ...

(أ) ٢٥ (ب) −٢٥ (جـ) ٥ (د) ١٠٠

٧ العدد النسبى $\frac{أ}{ب}$ يكون موجبًا إذا كان : ....

(أ) أ ب > ٠ (ب) أ ب < ٠ (جـ) أ + ب = ٠ (د) أ > ب

٨ العدد النسبى $\frac{-٧}{أ}$ يكون موجبًا إذا كان : أ .... صفر

(أ) > (ب) ≤ (جـ) < (د) =

٩ العدد النسبى $\frac{س}{-٥}$ يكون سالبًا إذا كان : س .... صفر

(أ) > (ب) < (جـ) ≥ (د) =

١٠ إذا كان : أ = ٢ ، ب = ٦ فأى من الأعداد الآتية ليس نسبيًا ؟

(أ) $\frac{ب}{أ}$ (ب) $-\frac{٢}{أ}$ (جـ) $\frac{\text{صفر}}{ب + أ}$ (د) $\frac{٢ ب}{أ - ٢}$

١١ $٠,\dot{٥}\dot{٧}$ = ...

(أ) $\frac{٥٧}{١٠٠}$ (ب) $\frac{٧٥}{٩٩}$ (جـ) $\frac{٥٧٥}{١٠٠٠}$ (د) $\frac{١٩}{٣٣}$

١٢ $\left|-\frac{٨}{٢٥}\right|$ = ...

(أ) $-\frac{٨}{٢٥}$ (ب) $-٠,\dot{٣}\dot{٢}$ (ج) $٠,\dot{٣}\dot{٢}$ (د) ٣٢ ٪

١٣ ١٢ ٪ = ...

(أ) $٠,\dot{٣}$ (ب) ١,٢ (ج) $\frac{٣}{٢٥}$ (د) ٠,٠١٢

---

٣ ضع كلًا من الأعداد الآتية فى أبسط صورة :

١ $\frac{١٥}{٢٥}$ ٢ $-\frac{٢٤}{٥٦}$ ٣ $\frac{٤٥}{٢٠}$ ٤ $-\frac{١٣٢}{٨٨}$

---

٤ أى الأعداد النسبية الآتية يُكتب على صورة عدد عشرى منته ؟

١ 📖 $\frac{٧}{١٥}$ ٢ 📖 $\frac{٧}{٢٠}$ ٣ $\frac{٥}{٨}$ ٤ $-\frac{٨}{٩}$ ٥ $\frac{٥}{١١}$

٦ $-\frac{١٣}{٢٢}$ ٧ $\frac{١٧}{٦}$ ٨ $٢\frac{٢}{٥}$ ٩ $-١\frac{٢}{٣}$ ١٠ $\left|-١\frac{٢}{٩}\right|$

---

٥ 📖 اكتب كلًا من العددين الآتيين على صورة عدد عشرى دائرى :

١ $\frac{٦}{١١}$ ٢ $-٣\frac{١}{١٥}$

---

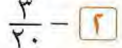
٦ اكتب كلًا من الأعداد الآتية على الصورة $\frac{أ}{ب}$:

١ −٥ ٢ 📖 صفر ٣ 📖 ٠,٧٥ ٤ 📖 −٠,٠١

٥ ٥,٤ ٦ 📖 ٣٠٪ ٧ ٤,٥٪ ٨ 📖 $٨\frac{٢}{٣}$

---

٧ 📖 اكتب كلًا من الأعداد النسبية الآتية على صورة عدد عشرى ، ونسبة مئوية :



١ $٢\frac{١}{٢}$ ٢ $-\frac{٣}{٢٠}$ ٣ $٧\frac{٣}{١٦}$ ٤ $\frac{١}{٦}$

---

٨ 📖 لماذا يكتب فى تعريف العدد النسبى $\frac{أ}{ب}$ أن ب ≠ صفر ؟

للمتفوقين

٩ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] إذا كان : $\frac{أ}{ب}$ عددًا نسبيًا وكان أ ب = صفر فإن : ....

(أ) أ = صفر ، ب ≠ صفر (ب) أ ≠ صفر ، ب ≠ صفر

(جـ) أ = صفر ، ب = صفر (د) أ ≠ صفر ، ب = صفر

[٢] $\frac{٥ س}{|س| - ٢}$ لا يمثل عددًا نسبيًا إذا كانت س = ...

(أ) صفر (ب) −١ (جـ) ± ٢ (د) ٥

---

١٠ اكتب العدد النسبى $\frac{أ}{ب}$ الذى يساوى $\frac{٣}{٥}$ ومجموع حديه ٢٤

---

١١ إذا كانت س ∈ ط فأوجد قيم س التى تجعل كلًا مما يأتى عددًا صحيحًا :

[١] $\frac{٧٥}{س}$ [٢] $\frac{١٥}{س + ١}$

تمارين 2 على مقارنة وترتيب الأعداد النسبية



اختبار تفاعلى

• تذكر • فهم • تطبيق • حل مشكلات 📖 أسئلة كتاب الوزارة

١ مثّل كلًا من الأعداد النسبية الآتية على خط الأعداد :

١ 📖 $\frac{١}{٣}$ | ٢ $-\frac{١}{٢}$ | ٣ $\frac{٥}{٣}$ | ٤ $-\frac{٧}{٤}$

٥ 📖 $١\frac{١}{٥}$ | ٦ 📖 $-٣\frac{١}{٢}$ | ٧ $٠,٤$ | ٨ $\left|-\frac{٣}{٥}\right|$

---

٢ 📖 ضع العلامة المناسبة (> أ ، < أ ، =) :

١ $-\frac{١}{٢}$ ☐ صفر | ٢ $-\frac{٣}{٤}$ ☐ $\frac{١}{٤}$ | ٣ $-٤\frac{١}{٢}$ ☐ -٥

٤ $٤\frac{١}{٢}$ ☐ ٥ | ٥ $\left|-\frac{٣}{٢}\right|$ ☐ $\frac{١}{٢}$ | ٦ $\left|\frac{١٥}{٢}\right|$ ☐ $٧\frac{١}{٢}$

---

٣ ضع العلامة المناسبة (> أ ، < أ ، =) :

١ $\frac{١}{٤}$ ☐ $\frac{١}{٦}$ | ٢ $-\frac{٥}{٧}$ ☐ $-\frac{٣}{٢}$ | ٣ $\frac{٩}{٥}$ ☐ $١\frac{٢}{٣}$

٤ $-٣\frac{١}{٢}$ ☐ $-\frac{٢٠}{٦}$ | ٥ $٠,٥$ ☐ $\frac{٢}{٨}$ | ٦ $١,٦$ ☐ $\left|-\frac{٨}{٥}\right|$

---

٤ رتب تنازليًا الأعداد النسبية الآتية : $\frac{٣}{١٠}$ ، $\frac{٧}{٣٠}$ ، $-\frac{١}{٣}$ ، $-\frac{١}{٥}$ ، $\frac{٤}{١٥}$

---

٥ رتب تصاعديًا الأعداد النسبية الآتية : $\frac{٣}{٤}$ ، $-\frac{٥}{٨}$ ، $-\frac{٧}{١٢}$ ، $\frac{٢}{٣}$

---

٦ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ أصغر عدد نسبى غير سالب هو ....

(أ) $٠,١$ (ب) $\frac{١}{٢}$ (جـ) ١ (د) صفر

٢ العدد النسبى المقابل للعدد النسبى $\frac{١}{٥}$ على خط الأعداد هو ....

(أ) $\frac{١}{٥}$ (ب) $-\frac{١}{٥}$ (جـ) $٠,٤$ (د) ٥

٣ العدد النسبى المقابل للعدد النسبى $-\frac{٢}{٣}$ على خط الأعداد هو ....

(أ) $\frac{٣}{٢}$ (ب) صفر (جـ) $٠,٦$ (د) $٠,\dot{٦}$



٤ بين كل عددين صحيحين متتاليين يوجد ....

(أ) عدد نسبى واحد. (ب) عدد صحيح واحد.

(جـ) عدد لا نهائى من الأعداد النسبية. (د) عدد لا نهائى من الأعداد الصحيحة.

٥ عدد الأعداد الصحيحة التى تقع بين $\frac{١}{٥}$ ، $\frac{٣}{٥}$ هو ....

(أ) صفر (ب) ١ (جـ) ٢ (د) عدد لا نهائى.

٦ عدد الأعداد النسبية التى تقع بين $\frac{١}{٥}$ ، $\frac{٣}{٥}$ هو ....

(أ) صفر (ب) ١ (جـ) ٢ (د) عدد لا نهائى.

٧ عدد الأعداد الصحيحة الواقعة بين $\frac{٣}{٥}$ ، $\frac{٨}{٧}$ هو ....

(أ) صفر (ب) ١ (جـ) ٢ (د) عدد لا نهائى.

٨ عدد الأعداد الصحيحة الواقعة بين $\frac{٩}{٥}$ ، $\frac{١١}{٧}$ هو ....

(أ) صفر (ب) ١ (جـ) ٢ (د) عدد لا نهائى.

٩ العدد الصحيح الذى يقع بين $\frac{٥}{٧}$ ، $\frac{٥}{٣}$ هو ....

(أ) ١ (ب) ٣ (جـ) ٥ (د) ٧

١٠ $\frac{٧}{٥} >$ ....

(أ) $\frac{١٤}{٥}$ (ب) $\frac{١٤}{١٠}$ (جـ) $\frac{٥}{٧}$ (د) $\frac{٢١}{١٥}$

١١ أى من الأعداد النسبية الآتية هو الأصغر ؟

(أ) $\frac{٢}{٥}$ (ب) $-\frac{٢}{٥}$ (جـ) $\frac{٥}{٢}$ (د) $-\frac{٥}{٢}$

١٢ إذا كان : $\frac{أ}{٥} > \frac{ب}{٥}$ فإن : أ .... ب

(أ) $>$ (ب) $<$ (جـ) $\geq$ (د) $=$

١٣ إذا كان : $\frac{٣}{أ} > \frac{٣}{ب}$ حيث أ ب > ٠ فإن : أ .... ب

(أ) $<$ (ب) $>$ (جـ) $\geq$ (د) $=$

١٤ إذا كان : $\frac{أ}{٧} > \frac{ب}{٩}$ فإن : ٩ أ .... ٧ ب

(أ) $>$ (ب) $<$ (جـ) $\geq$ (د) $=$

٧ اكتب عددًا نسبيًا فى المكان الفارغ بحيث تكون العبارة صحيحة :

١ $\frac{٣}{٥} > \square > \frac{٢}{٥}$ ٢ $-\frac{١}{٣} > \square > -\frac{٢}{٣}$

٣ $\frac{١}{٤} > \square > \frac{١}{٨}$ ٤ $-\frac{٣}{١٤} > \square > -\frac{٢}{٧}$

٨ اكتب عددين نسبيين يقعان بين :

١ $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{٤}{٥}$ ٢ $-\frac{٣}{٤}$ ، $-\frac{٢}{٣}$ ٣ ٠,٣ ، $\frac{٣}{٥}$ ٤ ٧٥ ٪ ، $٠,\dot{٦}$

٩ اكتب أربعة أعداد نسبية بين كل من أزواج الأعداد الآتية :

١ $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{١١}{١٢}$ ٢ $-\frac{٤}{٩}$ ، $-\frac{٥}{٦}$ ٣ صفر ، ٣

١٠ أكمل بأعداد نسبية على خط الأعداد :



١١ اكتب أربعة أعداد نسبية تقع بين $\frac{٣}{٢}$ ، $\frac{٣}{٤}$ بحيث يكون واحد منهم صحيحًا.

١٢ إذا كان : $\frac{س - ٣}{س + ٢}$ = صفر فأوجد ثلاثة أعداد نسبية تنحصر بين : $\frac{١}{س}$ ، $\frac{س - ١}{س + ٢}$

للمتفوقين

١٣ اختر الإجابة الصحيحة :

إذا كان : س < ٠ < ص ، |س| > ص فإن : س + ص .... صفر

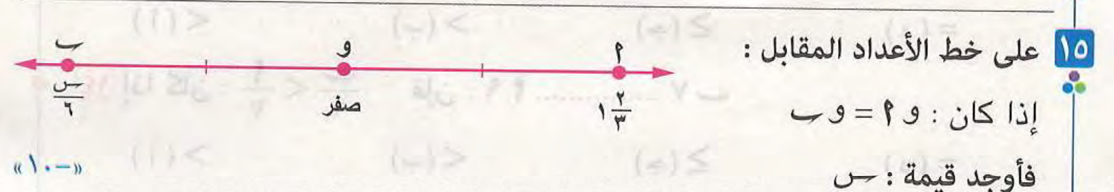
(أ) < (ب) ≤ (جـ) > (د) =

١٤ أوجد العدد الصحيح الذى يقع بين $\frac{١١}{٣}$ ، $\frac{١١}{٢}$ ، ويقع بين $\frac{٩}{٤}$ ، $\frac{٢٥}{٦}$ فى نفس الوقت. «٤»

١٥ على خط الأعداد المقابل :

إذا كان : و أ = و ب

فأوجد قيمة : س



على جمع وطرح الأعداد النسبية





● تذكر ● فهم ● تطبيق ● حل مشكلات 📖 أسئلة كتاب الوزارة

١ أكمل ما يأتى :

١ العدد المحايد الجمعى فى ن هو ....

٢ المعكوس الجمعى للعدد $\frac{3}{7}$ هو ....

٣ المعكوس الجمعى للعدد $-\frac{4}{9}$ هو ....

٤ المعكوس الجمعى للعدد −٣,٢ هو ....

٥ $\frac{-6}{-11}$ هو المعكوس الجمعى للعدد ....

٦ المعكوس الجمعى للعدد $\left(\frac{2}{3}\right)^{\text{صفر}}$ هو ....

٧ المعكوس الجمعى للعدد $\left(-\frac{2}{7}\right)^{\text{صفر}}$ هو ....

٨ المعكوس الجمعى للعدد $(-2)^3$ هو ....

٩ المعكوس الجمعى للعدد $\left|-\frac{4}{5}\right|$ هو ....

١٠ 📖 المعكوس الجمعى للعدد صفر هو ....

٢ أوجد ناتج كل مما يأتى فى أبسط صورة :

١ $\frac{3}{7} + \frac{2}{7}$

٢ $-\frac{2}{9} + \frac{2}{9}$

٣ $\frac{7}{8} - \frac{3}{8}$

٤ 📖 $-\frac{3}{5} - \frac{9}{5}$

٥ $\frac{5}{6} + \left(-\frac{4}{6}\right)$

٦ $\frac{5}{9} + \left|-\frac{4}{9}\right|$

٣ احسب قيمة كل مما يأتى فى أبسط صورة :

١ 📖 $\frac{1}{4} + \frac{25}{8}$

٢ $\frac{1}{5} - \frac{2}{3}$

٣ 📖 $-\frac{9}{12} + \frac{3}{16}$

٤ 📖 $-\frac{3}{10} + \left(-\frac{2}{5}\right)$

٥ $-\frac{15}{18} + \frac{12}{16}$

٦ $-\frac{2}{5} - \frac{3}{15}$

٧ $\frac{3}{7} - \left(-\frac{2}{5}\right)$

٨ $-\frac{5}{6} - \left(-\frac{3}{4}\right)$

٩ 📖 $\frac{19}{10} + \left(-\frac{39}{100}\right)$

٤ احسب قيمة كل مما يأتي فى أبسط صورة :

١ $٢\frac{٣}{٧} + ٣\frac{٢}{٧}$ | ٢ $٧\frac{٣}{٥} - ٩\frac{١}{٥}$ | ٣ $\left(٤\frac{٥}{٨}-\right) - ١٠\frac{٧}{٨}-$

٤ $٢\frac{٣}{٨} + \frac{١}{٤}$ | ٥ $٣\frac{١}{٦} - ٦\frac{٢}{٣}$ | ٦ $٢\frac{٣}{٨} + ١٥\frac{١}{٢}-$

٧ $١٢\frac{١}{١٦} - ٢\frac{١}{٢}-$ | ٨ $\frac{١}{٤} - ٢\frac{٣}{٨}$ | ٩ $١٣\frac{٣}{٧} + ٢-$

---

٥ احسب كلاً مما يأتي فى أبسط صورة :

١ $٠,٢ + \frac{٢}{٥}$ | ٢ $\frac{١}{٤} - \left|٥\frac{١}{٢}-\right|$

٣ $\left(\frac{١}{٤}-\right) + ٪٢٥$ | ٤ $٠,\dot{٣} - \frac{٢}{٣}$

---

٦ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ $\frac{٣}{٤} + ٪٥٠ =$ ....

(أ) ٪٧٥ (ب) ٪١٥٠ (جـ) $\frac{٥}{٤}$ (د) $\frac{٣}{٢}$

٢ $١ - ٪٤٠ =$ ....

(أ) ٣٩− (ب) ٣٩ (جـ) ٪٦٠ (د) ٦٠

٣ $٠,٢٥ + \frac{٢}{٥} =$ ....

(أ) $\frac{١١}{٢٠}$ (ب) $\frac{٣}{٥}$ (جـ) ٠,٦٥ (د) ٠,٩

٤ $\frac{٤}{٩} + \frac{٥}{٩} =$ .... ٪

(أ) ١ (ب) ٩ (جـ) ١٠ (د) ١٠٠

٥ ناتج جمع $\frac{١}{٥} + \left(-\frac{٦}{٥}\right)$ يساوى ....

(أ) ١ (ب) ١− (جـ) $\frac{٧}{٥}$ (د) $-\frac{٧}{٥}$

٦ ناتج جمع $\frac{٢}{٧}$ ، $-\frac{٣}{٧}$ يساوى المعكوس الجمعى للعدد ....

(أ) $-\frac{٥}{٧}$ (ب) $-\frac{١}{٧}$ (جـ) $\frac{١}{٧}$ (د) $\frac{٥}{٧}$

٧ أى من نواتج الجمع الآتية يكون عددًا سالبًا ؟

(أ) $\frac{٦}{٧} + \left(-\frac{٣}{٧}\right)$ (ب) $-\frac{١}{٥} + \frac{٣}{٥}$

(جـ) $-\frac{١٠}{١٠٠} + \left(-\frac{١}{١٠}\right)$ (د) $\frac{٤}{٣} + \left(-\frac{٤}{٣}\right)$

٨ باقى طرح $\frac{١}{٧}$ من $\frac{٨}{٧}$ يساوى ....

(أ) ١ (ب) -١ (جـ) $-\frac{٩}{٧}$ (د) $\frac{٩}{٧}$

٩ باقى طرح $\frac{١}{٣}$ من $-\frac{٤}{٣}$ يساوى ....

(أ) -١ (ب) ١ (جـ) $-\frac{٥}{٣}$ (د) $\frac{٥}{٣}$

١٠ باقى طرح $-\frac{٣}{٢}$ من صفر يساوى ....

(أ) صفر (ب) $\frac{٣}{٢}$ (جـ) $-\frac{٣}{٢}$ (د) ١

١١ المعكوس الجمعى لباقى طرح $-\frac{٢}{٩}$ من $\frac{٥}{٩}$ هو ....

(أ) $-\frac{٧}{٩}$ (ب) $-\frac{٣}{٩}$ (جـ) $\frac{٣}{٩}$ (د) $\frac{٧}{٩}$

١٢ $\frac{٣}{٤}$ يزيد عن $\frac{٣}{٨}$ بمقدار ....

(أ) $-\frac{٣}{٨}$ (ب) $\frac{٣}{٨}$ (جـ) $-\frac{٩}{٨}$ (د) $\frac{٩}{٨}$

١٣ $\frac{٣}{٤} + \frac{٣}{٤} = \frac{.....}{٨}$

(أ) ٣ (ب) ٦ (جـ) ١٢ (د) ٢٤

١٤ .... $- \frac{١}{٢} = -١$

(أ) $١\frac{١}{٢}$ (ب) $\frac{١}{٢}$ (جـ) $-\frac{١}{٢}$ (د) $-١\frac{١}{٢}$

١٥ إذا كان : أ + $\frac{٦}{٧}$ = صفر فإن : أ = ...

(أ) صفر (ب) ١ (جـ) $\frac{٦}{٧}$ (د) $-\frac{٦}{٧}$

١٦ إذا كان : س + $\left(-\frac{١}{٣}\right)$ = صفر فإن : س = ...

(أ) صفر (ب) ١ (جـ) $-\frac{١}{٣}$ (د) $\frac{١}{٣}$

١٧ إذا كان : $\frac{٣}{٥}$ + س = $\frac{٣}{٥}$ فإن : س = ...

(أ) صفر (ب) ١ (جـ) $\frac{٣}{٥}$ (د) $-\frac{٣}{٥}$

١٨ إذا كان : $(أ + \frac{١}{٤})$ معكوسًا جمعيًا للعدد $\frac{٣}{٤}$ فإن : أ = ...

(أ) $-\frac{٣}{٤}$ (ب) $-\frac{١}{٤}$ (جـ) -١ (د) ١

١٩ $-\left(\frac{٢}{٧} - \frac{٤}{٧}\right) =$ ....

(أ) $-\frac{٦}{٧}$ (ب) $-\frac{٢}{٧}$ (جـ) $\frac{٢}{٧}$ (د) $\frac{٦}{٧}$

٢٠ إذا كان : $\frac{٥}{٧} + \frac{س}{٢} = \frac{٢٥}{٣٥}$ فإن : ٢ س = ...

(أ) ٢ (ب) $\frac{٥}{٧}$ (جـ) صفر (د) $\frac{١١}{٢}$

---

٧ استخدم خط الأعداد فى إيجاد ناتج كل مما يأتى :

١ $\frac{١}{٥} + \frac{٢}{٥}$

٢ $\frac{٥}{٨} - \frac{٣}{٨}$

٣ $-\frac{١}{٣} + \frac{٥}{٣}$

٤ $-\frac{٣}{٤} + \left(-\frac{١}{٤}\right)$

---

٨ اكتب خاصية جمع الأعداد النسبية المستخدمة فى كل مما يأتى :

١ $\frac{٧}{٢} + \frac{٩}{١٦} = \frac{٩}{١٦} + \frac{٧}{٢}$

٢ $\left[\frac{٢}{٣} + \left(-\frac{١}{٣}\right)\right] + \left(-\frac{١}{٦}\right) = \frac{٢}{٣} + \left[-\frac{١}{٣} + \left(-\frac{١}{٦}\right)\right]$

٣ $\frac{٣}{٤} + \left(-\frac{٣}{٤}\right) =$ صفر

٤ صفر $+ \left(-\frac{٣}{٤}\right) = -\frac{٣}{٤}$

---

٩ احسب كلًا مما يأتى :

١ $\frac{٤}{٧} +$ صفر

٢ صفر $+ \left(-\frac{٧}{١٠}\right)$

٣ صفر $- \left(-\frac{١٧}{٤}\right)$

٤ $\left[\frac{١}{٤} + \left(-\frac{١}{٤}\right)\right] + \frac{٣}{٤}$

٥ $\frac{٥}{٦} + \left(-\frac{٣}{٦} + \frac{٣}{٦}\right)$

٦ $\left[\frac{٢}{٩} + \left(-\frac{٤}{٩}\right)\right] + \left(-\frac{٣}{٩}\right)$

---

١٠ باستخدام خواص الجمع فى ن أوجد ناتج كل مما يأتى فى أبسط صورة :

١ $\frac{١}{٤} + \frac{١}{٢} + \frac{٣}{٤}$

٢ $\frac{٢}{٧} + \frac{٣}{٤} + \frac{٥}{٧} + \frac{١}{٤}$

٣ $\frac{٥}{٤} + \left(-\frac{١٣}{٥}\right) + \left(-\frac{٢٥}{٤}\right) + \frac{٢٨}{٥}$

٤ $\frac{٥}{٨} + \left(-\frac{٣}{٤}\right) + \frac{٣}{٨} + \frac{٣}{٤}$



٥ $\frac{٢}{١٣} + \frac{١}{٥} + \frac{١١}{١٣} + (-\frac{٦}{٥})$

٦ $-\frac{٣}{٧} + \frac{١}{٢} + (-\frac{١}{١٤})$

٧ $\frac{١٢}{١٨} + \frac{٥}{٩} + \frac{١}{٣} + (-\frac{١٥}{٢٧})$

٨ $\frac{٢}{٣} + \frac{٤}{٥} + \frac{٣}{٤}$

٩ $٧\frac{١}{٤} + (-١١\frac{١}{٤})$

١٠ $-١٣\frac{١}{٨} + ٧\frac{٣}{٨}$

---

١١ إذا كان : س = $\frac{٥}{٦}$ ، ص = $-\frac{١}{٣}$ ، ع = $\frac{١}{٢}$ فاحسب قيمة كل مما يأتى :

١ س + ع «$\frac{٤}{٣}$»

٢ س + ص «$\frac{١}{٢}$»

٣ س − ص «$\frac{٧}{٦}$»

٤ (ص + ع) − س «$-\frac{٢}{٣}$»

---

١٢ إذا كان : أ = $\frac{١}{٢}$ ، ب = $-\frac{٣}{٢}$ أوجد قيمة : $(أ - ب)^٣$ «٨»

---

١٣ أكمل ما يأتى :

١ $١٤\frac{١}{٢} + (-١١\frac{١}{٢}) = ...+ [١١\frac{١}{٢} + (-١١\frac{١}{٢})]$

٢ $\frac{٣}{٣٢} + (-\frac{١٧}{٣٢}) = [\frac{٣}{٣٢} + (-\frac{٣}{٣٢})] + ...$

---

١٤ أكمل بنفس التسلسل :

١ $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{٣}{٤}$ ، $\frac{٧}{٨}$ ، $\frac{١٥}{١٦}$ ، .... ، ....

٢ ٦ ، $٥\frac{١}{٤}$ ، $٤\frac{١}{٢}$ ، .... ، .... ، .... ، .... ، $\frac{٣}{٤}$

للمتفوقين

١٥ فى كل مما يأتى أوجد قيمة س :

١ $|س + \frac{١}{٥}| = \frac{٢}{٥}$ «$\frac{١}{٥}$ أ، $-\frac{٣}{٥}$»

٢ $|\frac{٣}{٤} - س| = \frac{١}{٤}$ «$\frac{١}{٢}$ أ، ١»

---

١٦ أوجد ناتج ما يلى :

$(٥١\frac{١}{٢} - ١\frac{١}{٢}) + (٥٢\frac{١}{٢} - ٢\frac{١}{٢}) + ... + (٩٩\frac{١}{٢} - ٤٩\frac{١}{٢}) + (١٠٠\frac{١}{٢} - ٥٠\frac{١}{٢})$

«٢٥٠٠»

على ضرب وقسمة الأعداد النسبية




اختبار تفاعلى

• تذكر • فهم ○ تطبيق • حل مشكلات 📖 أسئلة كتاب الوزارة

١ أكمل ما يأتى :

١ المحايد الضربى للأعداد النسبية هو ....

٢ المعكوس الضربى للعدد $\frac{٣}{٧}$ هو ....

٣ المعكوس الضربى للعدد $-\frac{٤}{٩}$ هو ....

٤ المعكوس الضربى للعدد −٦ هو ....

٥ المعكوس الضربى للعدد $٣\frac{١}{٢}$ هو ....

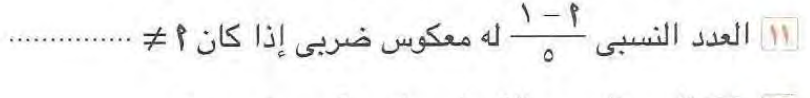
٦ المعكوس الضربى للعدد ٠,٥ هو ....

٧ المعكوس الضربى للعدد ١ هو ....

٨ المعكوس الضربى للعدد −١ هو ....

٩ المعكوس الضربى للعدد $\left(-\frac{٣}{٥}\right)^{\text{صفر}}$ هو ....

١٠ المعكوس الضربى للعدد $\left|-\frac{٣}{٥}\right|$ هو ....



١١ العدد النسبى $\frac{أ - ١}{٥}$ له معكوس ضربى إذا كان أ ≠ ....

١٢ 📖 العدد النسبى الذى ليس له معكوس ضربى هو ....

---

٢ أكمل ما يأتى :

١ 📖 $\frac{٢}{٣} \times \left(-\frac{٤}{٥}\right) = -\frac{٤}{٥} \times$ ....

٢ $\frac{٢}{٣} \times \left(-\frac{٥}{٧}\right) = \frac{٥}{٧} \times$ ....

٣ 📖 $\frac{٢}{٣} \times \frac{٣}{٢} =$ ....

٤ $\frac{٤}{٥} \div ١ =$ ....

٥ $١ \div \frac{٢}{٧} =$ ....

٦ $\frac{١}{٤} \div ٢٥٪ =$ ....

٧ $-\frac{٤}{٥} \times$ .... $= -\frac{٤}{٥}$

٨ 📖 $-\frac{٤}{١١} \times$ .... $= ١$

٩ $٢\frac{٣}{٥} \times$ .... $= ١$

١٠ .... $\times ٠,٨ = ١$

١١ $٤ \times$ .... $= -٥$

١٢ $\frac{٢}{٣}\left(٢ + \frac{١}{٢}\right) = \frac{٢}{٣} \times ٢ +$ ....

---

٣ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ إذا كان : $\frac{٢}{٣} \times$ س $= \frac{٥}{٧} \times \frac{٢}{٣}$ فإن : س = ...

(أ) $\frac{٢}{٣}$ (ب) $\frac{٥}{٧}$ (جـ) $\frac{٣}{٢}$ (د) $\frac{٧}{٥}$

٢ إذا كان : $\frac{٢}{٥} \div$ س $= \frac{٢}{٥} \times \frac{-٧}{٩}$ فإن : س = ...

(أ) $-\frac{٩}{٧}$ (ب) $-\frac{٧}{٩}$ (جـ) $\frac{٧}{٩}$ (د) $\frac{٩}{٧}$

٣ إذا كان : (س − ١) معكوسًا ضربيًا للعدد $\frac{١}{٥}$ فإن : س = ...

(أ) ٤ (ب) ٥ (جـ) ٦ (د) $١\frac{١}{٥}$

٤ $\left(\frac{٢}{٧} + \frac{٣}{٥}\right)$ معكوس ضربى للعدد ....

(أ) $-\frac{٥}{١٢}$ (ب) $\frac{١٢}{٥}$ (جـ) $\frac{٣١}{٣٥}$ (د) $\frac{٣٥}{٣١}$

٥ إذا كان ثلاثة أمثال عدد هو ٢٧ فإن : $\frac{١}{٣}$ هذا العدد يساوى ....

(أ) −٣ (ب) ٣ (جـ) −٩ (د) ٩

٦ إذا كان : $\frac{\text{س}}{\text{ص}} = \frac{٢}{٣}$ فإن : $\frac{٣\text{س}}{٢\text{ص}} =$ ....

(أ) $\frac{١}{٣}$ (ب) ١ (جـ) $\frac{٣}{٢}$ (د) $\frac{٩}{٤}$

٧ إذا كان : $\frac{\text{أ}}{\text{ب}} = ٧٠$ فإن : $\frac{\text{أ}}{٢\text{ب}} =$ ....

(أ) ٣٥ (ب) ٦٨ (جـ) ٧٢ (د) ١٤٠

٨ إذا كان : $\frac{|\text{س}|}{٥} = ٣$ فإن : س = ...

(أ) ٥ (ب) ١٠ (جـ) ١٥ (د) ± ١٥

٤ اكتب خاصية ضرب الأعداد النسبية المستخدمة فى كل مما يأتى :

١) $-\frac{١}{٢} \times \frac{٢}{٣} = \frac{٢}{٣} \times \left(-\frac{١}{٢}\right)$

٢) $-\frac{٣}{٧} \times \left(-\frac{٧}{٣}\right) = ١$

٣) $-\frac{٧}{٢٠} \times \left(\frac{٥}{٢} \times ٤\right) = \left(\frac{٥}{٢} \times ٤\right) \times -\frac{٧}{٢٠}$

٤) $\frac{٥}{٤} \times ١ = \frac{٥}{٤}$

٥) ٠,٨ × صفر = صفر

---

٥ أوجد ناتج كل مما يأتى فى أبسط صورة :

١) $\frac{٣}{٥} \times \frac{٢}{٧}$

٢) $-\frac{١}{٢} \times \frac{٢}{٣}$

٣) $-\frac{٣}{٨} \times \left(-\frac{٥}{٣}\right)$

٤) $\frac{٢}{٦} \times \left(-\frac{٣}{٤}\right)$

٥) $-\frac{٢}{٣} \times \frac{٥}{٨}$

٦) $\frac{٤}{٥} \times \left(-\frac{٣}{٧}\right)$

٧) $\left|-\frac{٣}{٧}\right| \times \left(-\frac{٤}{٣}\right)$

٨) $\frac{١}{٢} \times |-١٢|$

٩) $\frac{٢}{٣} \times \frac{٣}{٤} \times \frac{٤}{٥} \times \frac{٥}{٦}$

---

٦ أوجد ناتج كل مما يأتى فى أبسط صورة :

١) $\frac{٤}{٥} \div \frac{٣}{٧}$

٢) $-\frac{١}{٦} \div \frac{٥}{٢}$

٣) $-\frac{٤}{١١} \div \left(-\frac{٤}{١١}\right)$

٤) $\frac{٥}{٢٧} \div \frac{١}{٩}$

٥) $\frac{٥}{٦} \div \left(-\frac{١٥}{٢}\right)$

٦) $-\frac{٥}{١٦} \div \left(-\frac{١١}{٨}\right)$

٧) $-\frac{٥}{٨} \div \frac{٥}{٨}$

٨) صفر $\div \frac{٣}{٥}$

٩) $\frac{٣}{٤} \div (-٩)$

---

٧ أوجد ناتج كل مما يأتى فى أبسط صورة :

١) $٣\frac{١}{٢} \times (-٤)$

٢) $١\frac{١}{٢} \times \left(-\frac{٣}{٢}\right)$

٣) $-٤\frac{٢}{٧} \times \left(-٥\frac{١}{٦}\right)$

٤) $٣\frac{١}{٨} \times \left(-٤\frac{١}{٥}\right)$

٥) $-٠,٥ \times \frac{٢}{٥}$

٦) $٢\frac{١}{٢} \times ٠,٨$

٧) $\left|-١\frac{١}{٢}\right| \times \left|-\frac{٥}{٣}\right|$

٨) $|-٠,\dot{٦}| \times ١\frac{١}{٣}$



٨ أوجد ناتج كل مما يأتى فى أبسط صورة :

١ $٢\frac{١}{٥} \div \frac{١١}{٥}$

٢ $٥\frac{١}{٢} \div ٢\frac{١}{٥}$

٣ $-٤\frac{٢}{٧} \div ١\frac{١}{١٤}$

٤ $-١ \div ٢\frac{١}{٤}$

٥ $-٤\frac{١}{٣} \div \left(-٣\frac{١}{٤}\right)$

٦ $٠,٥ \div ٥\frac{١}{٢}$

٧ $-٢\frac{٣}{٤} \div \left(-٣\frac{١}{٨}\right)$

٨ $٦\frac{١}{٤} \div (-١٥)$

٩ $٢\frac{٣}{٥} \div \left(-١\frac{١١}{١٥}\right)$

---

٩ باستخدام خاصية التوزيع أوجد قيمة كل مما يأتى فى أبسط صورة :

١ $\frac{٥}{١٢} \times ٣ + \frac{٥}{١٢} \times ٩$

٢ $\frac{٤}{٩} \times ١١ + \frac{٤}{٩} \times ١٦$

٣ $٤ \times \frac{٨}{١٧} + ٩ \times \frac{٨}{١٧} + ٤ \times \frac{٨}{١٧}$

٤ $\frac{٦}{٣٧} \times ٧ + \frac{٦}{٣٧} \times ٥ + \frac{٦}{٣٧} \times (-١١)$

٥ $\frac{٤}{٥} \times ١٣ - \frac{٤}{٥} \times ٢٢ + \frac{٤}{٥} \times ٩$

٦ $\frac{٧}{١٢} \times ٥ + ٩ \times \frac{٧}{١٢} - ٢ \times \frac{٧}{١٢}$

٧ $\frac{٢٧}{١١} \times \frac{٩}{٤} - \frac{٢٧}{١١} \times \frac{١}{٤} + \frac{٢٧}{١١} \times ٩$

٨ $\frac{٧}{١٣} \times ٦ + \frac{٧}{١٣} \times ٨ - \frac{٧}{١٣}$

٩ $-\frac{٣}{٧} \times ٨ + ٥ \times \left(-\frac{٣}{٧}\right) + \left(-\frac{٣}{٧}\right)$

١٠ $\frac{٢٢}{٢٥} \times \frac{٧}{١١} + \frac{٥}{١١} \times \frac{٢٢}{٢٥} - \frac{٢٢}{٢٥}$

١١ $٣٥ \times \frac{٣}{٤} + ٣٥ \times \frac{١}{٢} - ٣٥ \times \frac{١}{٤}$

---

١٠ أوجد ناتج كل مما يأتى فى أبسط صورة :

١ $\left(\frac{٥}{٦} + \frac{٢}{٣}\right) \div \frac{٣}{٥}$

٢ $\frac{٣}{٤} \times \left(\frac{١}{٢} - \frac{١}{٣}\right)$

٣ $\left(-\frac{١٨}{٥} \div \frac{٩}{٣٥}\right) \times \left(-\frac{٣}{٧}\right)$

٤ $\left[-\frac{١٢}{٢٥} \times \left(-\frac{٥}{٧}\right)\right] \div \left(-\frac{٩}{١٤}\right)$

٥ $\left(-١\frac{٢}{٣} \times ٤\frac{٢}{٣}\right) \div ٦\frac{١}{٩}$

٦ $\left(٥\frac{١}{١٦} \div ٦\frac{٣}{٤}\right) \times \left(-٧\frac{٥}{٩}\right)$

11 أوجد قيمة س فى كل مما يأتى :

1 $-\frac{٧}{٣} \times \left(-\frac{٣}{٧}\right) =$ س

2 س $\times \frac{١٧}{٣} = ١$

3 $-\frac{٧}{٣} \times$ س $=$ صفر

4 $\frac{٥}{٧} \times$ س $= \frac{٥}{٧}$

5 س $\left[\frac{١}{٢} + \left(-\frac{٣}{٥}\right)\right] =$ س $\times \frac{١}{٢} + ٥ \times \left(-\frac{٣}{٥}\right)$

---

12 إذا كانت : س $= -\frac{١}{٣}$ ، ص $= \frac{٣}{٤}$ ، ع $= -٣$ فأوجد القيمة العددية لكل مما يأتى :

1 س ص ع

2 س ص + ص ع

« $\frac{٣}{٤}$ ، $-\frac{٥}{٢}$ »

---

13 إذا كانت : أ $= ١\frac{٣}{٤}$ ، ب $= \frac{١٢}{٧}$ ، حـ $= \frac{٢}{٣}$ فأوجد القيمة العددية لكل مما يأتى :

1 أ ب حـ + ٣

2 أ ب − حـ

« ٥ ، $\frac{٧}{٣}$ »

---

14 إذا كانت : س $= \frac{٥}{٨}$ ، ص $= \frac{١}{٢}$

فأوجد فى أبسط صورة القيمة العددية للمقدار : $\frac{\text{س} + \text{ص}}{\text{س} - \text{ص}}$

« ٩ »

---

15 إذا كانت : س $= \frac{٣}{٢}$ ، ص $= -\frac{١}{٤}$ ، ع $= -٢$ فأوجد فى أبسط صورة قيمة كل من :

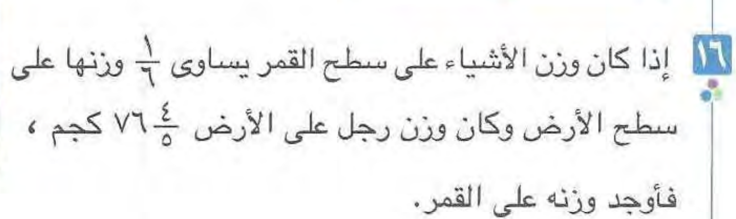
1 $\frac{١}{\text{س ص ع}}$ « $\frac{٤}{٣}$ »

2 س − (ع ÷ ص) « $-\frac{١٣}{٢}$ »

3 $\frac{\text{س}}{\text{ص}} - \frac{\text{ع}}{\text{ص}}$ « −١٤ »

4 (س + ع) ÷ (ص − ع) « $-\frac{٢}{٧}$ »

5 $\frac{\text{س} + \text{ص}}{\text{ع}}$ « $-\frac{٥}{٨}$ »



تطبيقات حياتية



16 إذا كان وزن الأشياء على سطح القمر يساوى $\frac{١}{٦}$ وزنها على سطح الأرض وكان وزن رجل على الأرض $٧٦\frac{٤}{٥}$ كجم ، فأوجد وزنه على القمر.

« $١٢\frac{٤}{٥}$ كجم »



١٧ ينساب الماء خلال أنبوب بمعدل $٢\frac{١}{٢}$ لتر فى الدقيقة ، ما عدد الدقائق التى يملأ فيها ٣ خزانات مياه سعة الواحد ٢٠ لترًا ؟ «٢٤ دقيقة»



١٨ ما عدد قطع السلك التى طول كل منها $٣\frac{٣}{٤}$ متر التى يمكن الحصول عليها من تقسيم قطعة طولها ٦٠ مترًا ؟ هل توجد قطعة باقية ؟ ما طولها ؟ «١٦ قطعة»



للمتفوقين

١٩ استخدم خاصية التوزيع لإيجاد قيمة كل مما يأتى فى أبسط صورة :

١) $\frac{٧}{١٥} \times \frac{٤}{٢٥} + \frac{١٦}{٢٥} \times \frac{٢}{٣} + \frac{٧}{١٥} \times \frac{١}{٥} + \frac{١٦}{٢٥} \times (-\frac{١}{٥})$

٢) $\frac{٢}{١٣} \times ٣ + \frac{٢}{١٣} \times ٨ + \frac{٤}{١٣}$

٢٠ أوجد ناتج حاصل ضرب : $\frac{١}{٢} \times \frac{٢}{٣} \times \frac{٣}{٤} \times \frac{٤}{٥} \times \dots \times \frac{٩٩}{١٠٠}$

ما ناتج حاصل الضرب إذا كان آخر عدد نسبى $\frac{ن - ١}{ن}$ ؟

عجائب الأرقام

من عجائب الرقم ٧ أنه إذا ضربنا مضاعفاته حتى ٦٣ فى العدد ١٥٨٧٣ فسينتج عدد أرقامه متشابهة.

$٧ \times ١٥٨٧٣ = ١١١١١١$ ، $١٤ \times ١٥٨٧٣ = ٢٢٢٢٢٢$

$٢١ \times ١٥٨٧٣ = ٣٣٣٣٣٣$ جرب بنفسك الباقى !



اختبار تراكمي 1 على الدرس الأول الوحدة الأولى

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 العدد .... عدد نسبي موجب. (بنها - القليوبية - ١٦)

(أ) $|-٢|$ (ب) -٥ (جـ) $-\frac{٣}{٧}$ (د) صفر

2 العدد : $\frac{٥}{٣ + س}$ يعبر عن عدد نسبي إذا كانت س ≠ .... (دار السلام - القاهرة - ٢٣)

(أ) -٣ (ب) صفر (جـ) ٣ (د) ٥

3 $\frac{٢}{٣} =$ .... (غرب الفيوم - مجمع ٢١)

(أ) $\frac{١}{٣}$ (ب) $\frac{٤}{٦}$ (جـ) $\frac{٣}{٢}$ (د) $\frac{٤}{٣}$

4 الشرط اللازم ليكون : $\frac{س + ٣}{٢س - ٥}$ عددًا نسبيًا هو .... (الزيتون - القاهرة - ١٦)

(أ) س ≠ ٠ (ب) س ≠ -٥ (جـ) س ≠ $\frac{٥}{٢}$ (د) س ≠ -٣

2 أكمل ما يأتي :

1 إذا كان : $\frac{٦}{س - ٤}$ عددًا نسبيًا فإن : س ≠ .... (أبو النمرس - الجيزة - ٢٢)

2 $\frac{أ}{ب}$ يكون عددًا نسبيًا موجبًا إذا كان : أ ب > .... (قليوب - القليوبية - ٢٣)

3 $\frac{٤ - س}{س - ٣}$ = صفر إذا كانت : س = ... (الخارجة - الوادي الجديد - ٢٢)

4 العدد ٠,٤٥ على صورة عدد نسبي هو .... (دار السلام - القاهرة - ٢٣)

3 اكتب كلًا مما يأتي على صورة $\frac{أ}{ب}$ في أبسط صورة :

1 $|-٢,٢٥|$ 2 ٣٥ ٪

4 اكتب ثلاثة أعداد نسبية تعبر عن كل من العددين النسبيين الآتيين :

1 $\frac{٥}{٧}$ 2 $\frac{٢}{٩}$

اختبـار تراكمـى ٢ حتى الدرس الثانى الوحدة الأولى

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ $\left|\frac{-٣}{٧}\right|$ .... صفر (وسط - الإسكندرية - ٢٠)

(أ) > (ب) < (جـ) = (د) ≥

٢ $\frac{٤}{٧}$ .... $\frac{٣}{٥}$ (غرب شبرا الخيمة - القليوبية - ١٦)

(أ) > (ب) < (جـ) = (د) ≤

٣ عدد الأعداد الصحيحة الواقعة بين $\frac{٧}{٣}$ ، $\frac{١١}{٦}$ هو .... (غرب الزقازيق - الشرقية - ١٦)

(أ) صفر (ب) ١ (جـ) ٢ (د) عدد لا نهائى.

٤ العدد النسبى $\frac{س}{-٣}$ يكون سالبًا إذا كانت : س .... (إسنا - الأقصر - ١٧)

(أ) > صفر (ب) < صفر (جـ) ≥ صفر (د) = صفر

---

٢ أكمل ما يأتى :

١ ٠,٦ = ... (فى صورة $\frac{أ}{ب}$) (أبو تيج - أسيوط - ٢٣)

٢ $\frac{١}{٤}$ > .... > $\frac{١}{٨}$ (أكمل بعدد نسبى). (غرب شبرا الخيمة - القليوبية - ٢٣)

٣ العدد $\frac{٢ س}{س - ٤}$ يكون نسبيًا بشرط : س ≠ .... (أبو حمص - البحيرة - ٢٣)

٤ العدد الصحيح المحصور بين : $\frac{٤}{٥}$ ، $\frac{٧}{٥}$ هو .... (الفشن - بنى سويف - ٢٣)

---

٣ أوجد عددين نسبيين يقعان بين : $\frac{١}{٥}$ ، ٠,٢٥ (شرق المحلة - الغربية - ٢٠)

---

٤ أوجد ثلاثة أعداد نسبية بين : $\frac{٥}{٤}$ ، $\frac{٢}{٣}$ بحيث يكون بينهم عددًا صحيحًا. (التبين - القاهرة - ١٧)

اختبار تراكمى ٣ حتى الدرس الثالث الوحدة الأولى

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ إذا كان : $\frac{س + ٤}{س - ٣}$ ليس عددًا نسبيًا فإن : س − ٢ = ... (المرج - القاهرة - ١٩)

(أ) ١ (ب) −٣ (جـ) ٤ (د) $\frac{٢}{٣}$

٢ العدد النسبى $\frac{س}{-٤}$ يكون موجبًا إذا كانت : س .... صفر (السويس - السويس - ١٦)

(أ) $<$ (ب) $>$ (جـ) $\leq$ (د) $=$

٣ $\frac{٣}{٥}$ + ... = صفر (عين شمس - القاهرة - ٢٠)

(أ) $\frac{٣}{٥}$ (ب) $\frac{٥}{٣}$ (جـ) $-\frac{٥}{٣}$ (د) $-\frac{٣}{٥}$

٤ المعكوس الجمعى للعدد $\left(\frac{٢}{٥}\right)^{صفر}$ يساوى .... (أجا - الدقهلية - ١٨)

(أ) −١ (ب) $\frac{٢}{٥}$ (جـ) ١ (د) $\frac{-٢}{٥}$

---

٢ أكمل ما يأتى :

١ العدد المحايد الجمعى فى ن هو .... (غرب المحلة - الغربية - ٢٢)

٢ باقى طرح : $-\frac{١}{٥}$ من $\frac{٤}{٥}$ يساوى .... (طامية - الفيوم - ٢٣)

٣ ٢٠ ٪ − $\left|\frac{-١}{٥}\right|$ = ... (طهطا - سوهاج - ٢٣)

٤ المعكوس الجمعى للعدد $\left|\frac{-٥}{٧}\right|$ هو .... (الزيتون - القاهرة - ٢٣)

---

٣ إذا كان : $\frac{س - ٢}{س + ٣}$ = صفر

فأوجد ثلاثة أعداد نسبية تقع بين : $\frac{١}{س}$ ، $\frac{٢}{س + ١}$ (المرج - القاهرة - ١٩)

---

٤ إذا كانت : س = $\frac{٣}{٨}$ ، ص = $\frac{١}{٢}$ ، ع = $-\frac{٣}{٤}$

أوجد قيمة : (س − ص) + ع

اختبار تراكمى ٤ حتى الدرس الرابع الوحدة الأولى

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ إذا كان : $\frac{|-٥|}{س} = ١$ فإن : س = ... (الخصوص - القليوبية - ١٨)

(أ) −٥ (ب) ٥ (جـ) ١ (د) −١

٢ إذا كان : $\frac{أ}{ب} = \frac{٢}{٣}$ فإن : $\frac{٣أ}{٢ب}$ = ... (مشتول - الشرقية - ١٨)

(أ) $\frac{٥}{٦}$ (ب) $\frac{٦}{٥}$ (جـ) ١ (د) $\frac{٣}{٢}$

٣ $\frac{١}{٤}$ الـ $\frac{١}{٢}$ = ... (الوايلى - القاهرة - ٢٠)

(أ) $\frac{٣}{١٠}$ (ب) $\frac{١}{٤}$ (جـ) $\frac{١}{٣}$ (د) $\frac{١}{٨}$

٤ العدد النسبى الذى ليس له معكوسًا ضربيًا هو .... (إسنا - الأقصر - ١٦)

(أ) ١ (ب) صفر (جـ) −١ (د) ٢

---

٢ أكمل ما يأتى :

١ المعكوس الضربى للعدد $\frac{٣}{٤}$ هو .... (أبو النمرس - الجيزة - ٢٢)

٢ $\frac{٢}{٥}$ ٣ × .... = ١ (أوسيم - الجيزة - ٢٣)

٣ إذا كان : $\frac{س - ٣}{س + ٥}$ = صفر فإن : س = ... (دمياط - دمياط - ٢٢)

٤ $\left(\frac{٣}{٨} + \frac{٢}{٨}\right) \div \frac{٥}{٣}$ = ... (فاقوس - الشرقية - ٢٣)

---

٣ إذا كان : أ = $\frac{٧}{٤}$ ، ب = − $\frac{١}{٢}$

فأوجد قيمة : $\frac{أ - ب}{أ + ب}$ (إسنا - الأقصر - ١٦)

---

٤ باستخدام خاصية التوزيع أوجد قيمة :

$\frac{٣}{٧} \times ٩ + \frac{٣}{٧} \times ٦ - \frac{٣}{٧}$ (فوه - كفر الشيخ - ١٨)



على المفاهيم الهندسية - العلاقات بين الزوايا





اختبار تفاعلى

● تذكر ● فهم ● تطبيق ● حل مشكلات أسئلة كتاب الوزارة

١ فى الشكل المقابل :

النقط ٩ ، ب ، حـ ، ٤ تقع على مستقيم واحد

، $\overleftrightarrow{٩٤} \cap \overrightarrow{بهـ} = \{ب\}$

أكمل كلاً مما يأتى باستخدام أحد الرموز ∈ أ، ∉ أ، ⊂ أ، ⊄ :

١ ٩ .... $\overleftarrow{حـ٤}$	٢ ٤ .... $\overline{٩حـ}$
٣ حـ .... $\overleftrightarrow{٩ب}$	٤ ٩ .... ∠ هـ ب حـ
٥ $\overline{٤حـ}$ .... $\overleftrightarrow{٩ب}$	٦ $\overline{بحـ}$ .... $\overleftarrow{ب٩}$
٧ $\overleftarrow{ب٩}$ .... $\overleftrightarrow{حـ٤}$	٨ ٩ حـ .... $\overline{٩٤}$

٢ اذكر أنواع الزوايا التى قياس كل منها :

١ °٥٧	٢ °١١٧	٣ °٩٠	٤ °٢٠٠
٥ °١٨٠	٦ $٤٣\frac{١}{٢}$°	٧ °٨٩ َ٦٠	٨ °١٧٩ َ٦٢

٣ اكتب قياس الزاوية التى تتمم كلاً من الزوايا التى قياساتها كالتالى :

١ °٦٠	٢ °٤٥	٣ °٣٧	٤ °٤٨
٥ $٢٢\frac{١}{٢}$°	٦ °٩٠	٧ °٢٥ َ٦٠	٨ °٠

٤ اكتب قياس الزاوية التى تكمل كلاً من الزوايا التى قياساتها كالتالى :

١ °١٠	٢ °٩٠	٣ °٨٢	٤ °١١٧
٥ $٩٢\frac{١}{٢}$°	٦ °٠	٧ °١٨٠	٨ °١٤١ َ٦٠

٥ أكمل ما يأتى :

١ الزاوية هى ....

٢ قياس الزاوية المستقيمة = ...° ، وقياس الزاوية الصفرية = ...°

٣ قياس الزاوية القائمة = ...°

٤ الزاوية الحادة هى الزاوية التى قياسها أصغر من ....° وأكبر من ....°

٥ الزاويتان المتتامتان هما زاويتان مجموع قياسيهما ....°

٦ الزاويتان المتكاملتان هما زاويتان مجموع قياسيهما ....°

٧ الزاويتان المتجاورتان الحادثتان من تقاطع مستقيم وشعاع نقطة بدايته على هذا المستقيم ....

٨ الزاويتان المتجاورتان اللتان ضلعاهما المتطرفان متعامدان تكونان ....

٩ الزاويتان المتجاورتان اللتان ضلعاهما المتطرفان على استقامة واحدة تكونان ....

١٠ إذا كانت الزاويتان المتجاورتان متكاملتين فإن ضلعيهما المتطرفين يكونان ....

١١ إذا كان : ق (∠ أ) = ٥٠° فإن : ق (∠ أ) المنعكسة = ...°

١٢ إذا كان : ق (∠ س) المنعكسة = ٢٣٧° فإن : ق (∠ س) = ...°

١٣ قياس الزاوية التى تكافئ قائمتين = ...° وتسمى زاوية ....

١٤ الزاوية التى قياسها ٥٠° تتمم زاوية قياسها ....° وتكمل زاوية قياسها ....°

١٥ الزاوية التى قياسها ....° تتمم زاوية قياسها ٣٠° وتكمل زاوية قياسها ....°

١٦ الزاوية التى قياسها ....° تتمم زاوية قياسها ....° وتكمل زاوية قياسها ١٥٠°

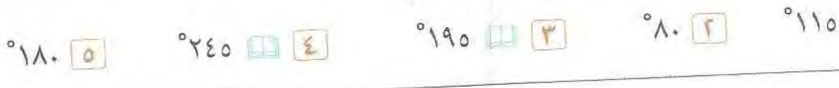
١٧ الزاوية الحادة تتممها زاوية .... وتكملها زاوية ....

١٨ الزاوية الصفرية تتممها زاوية .... وتكملها زاوية ....

١٩ الزاوية القائمة تتممها زاوية .... وتكملها زاوية ....

٢٠ الزاوية المنفرجة تكمل زاوية ....

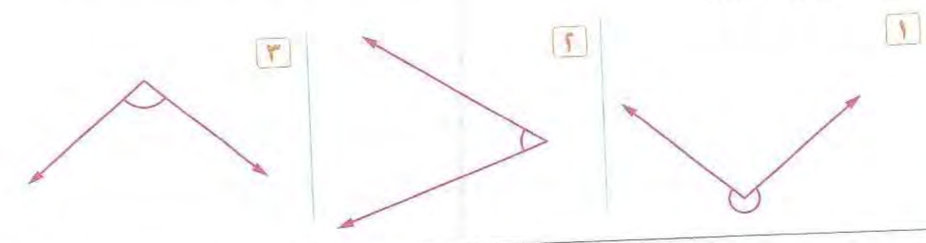
٦ ارسم الزوايا التى قياساتها كالتالى مبينًا نوع كل منها :



---

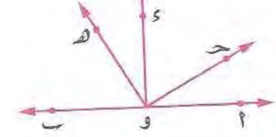
٧ اكتب على كل زاوية من الزوايا التالية أقرب قياس لها من بين القياسات التالية :

٨٠° ، ١٢٠° ، ٢٤٠°



---

٨ فى الشكل المقابل :



و ∈ $\overleftrightarrow{أب}$ ، $\overleftrightarrow{وء}$ ⊥ $\overleftrightarrow{أب}$ ، ق (∠ حـ و هـ) = ٩٠°

أكمل ما يأتى :

١ $\overrightarrow{وأ}$ ∪ $\overrightarrow{وحـ}$ = ...

٢ $\overrightarrow{وحـ}$ ∪ $\overrightarrow{وب}$ = ...

٣ ∠ أ و حـ تكمل ∠ ....

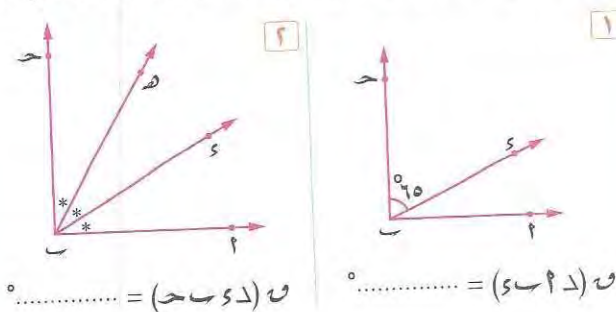
٤ ∠ ء و هـ تتمم كلاً من الزاويتين .... ، ....

٥ ∠ أ و ب زاوية .... ، ∠ ء و ب زاوية ....

٦ ق (∠ ء و هـ) = ق (∠ ....) لأن كلاً منهما تتمم ∠ ....

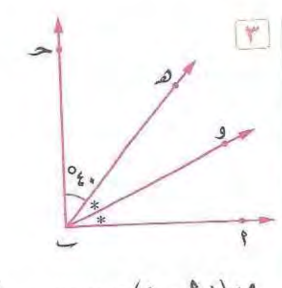
---

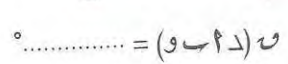
٩ فى كل من الأشكال الآتية إذا كان $\overleftrightarrow{بأ}$ ⊥ $\overleftrightarrow{بحـ}$ فأكمل ما يأتى :



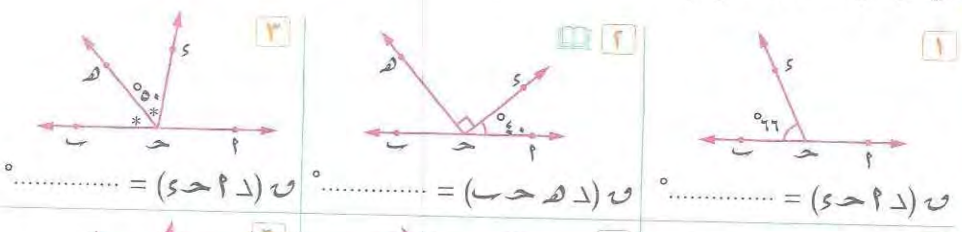
ق (∠ أ ب ء) = ...°

ق (∠ ء ب حـ) = ...°

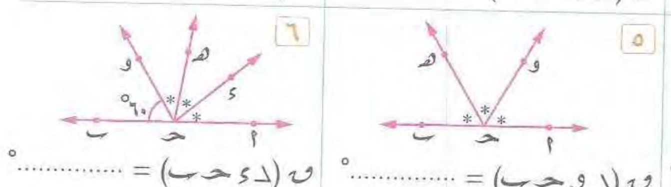




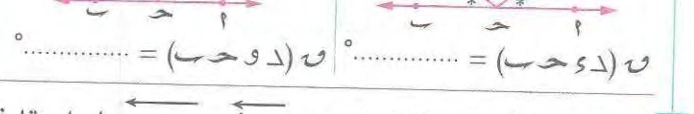
١٠ في كل من الأشكال الآتية إذا كانت حـ ∈ $\overleftrightarrow{\text{أب}}$ فأكمل ما يأتي :



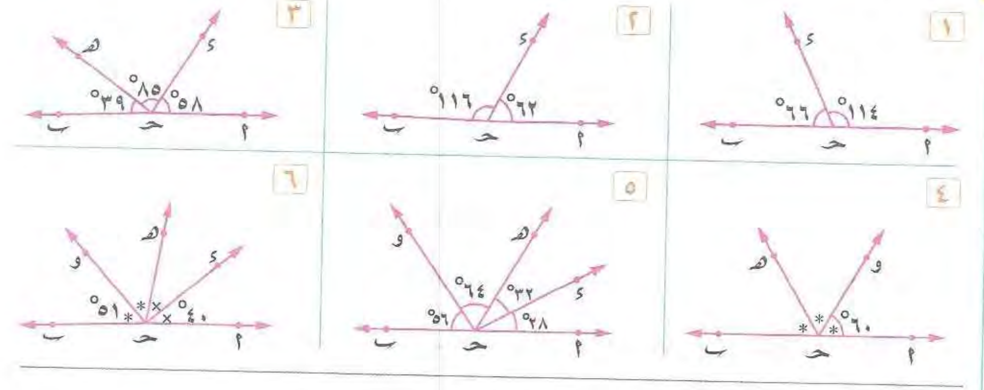
١ ق (∠ أ حـ ء) = ...° ٢ ق (∠ هـ حـ ب) = ...° ٣ ق (∠ أ حـ ء) = ...°



٤ ق (∠ ء حـ ب) = ...° ٥ ق (∠ و حـ ب) = ...° ٦ ق (∠ ء حـ ب) = ...°



١١ في كل من الأشكال الآتية اذكر هل $\overrightarrow{\text{حـ أ}}$ ، $\overrightarrow{\text{حـ ب}}$ على استقامة واحدة أم لا ، ولماذا ؟



١٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ بين أى نقطتين مختلفتين يمكن رسم عدد .... مستقيم يمر بهما.

(أ) صفر (ب) ١ (جـ) ٢ (د) ٣

٢ $\overline{\text{أب}}$ .... $\overrightarrow{\text{أب}}$

(أ) ∈ (ب) ∉ (جـ) ⊂ (د) ⊄

٣ إذا كان : ق (∠ أ) + ق (∠ ب) = ١٨٠° فإن : ∠ أ ، ∠ ب ....

(أ) متساويتان في القياس. (ب) متتامتان.

(جـ) متكاملتان. (د) متجاورتان.

٤ إذا كان : $\overleftrightarrow{ب أ} \perp \overleftrightarrow{ب حـ}$ فإن : ق (∠ أ ب حـ) = ...

(أ) ٤٠° (ب) ٩٠° (جـ) ١٨٠° (د) ٣٦٠°

٥ إذا كانت : ∠ أ تكمل ∠ ب ، ∠ أ تكمل ∠ حـ فإن : ∠ ب ، ∠ حـ ....

(أ) متساويتان فى القياس. (ب) متتامتان.

(جـ) متكاملتان. (د) متجاورتان.

٦ إذا كان : ق (∠ س) = ١٥° فإن الزاويتين اللتين قياساهما : ٢ ق (∠ س) ، ٤ ق (∠ س) تكونان ....

(أ) متتامتين. (ب) متكاملتين.

(جـ) متساويتين فى القياس. (د) منفرجتين.

٧ إذا كان : ق (∠ أ) = ق (∠ ب) ، ∠ أ تكمل ∠ ب فإن : ق (∠ ب) = ...

(أ) ٣٠° (ب) ٤٥° (جـ) ٦٠° (د) ٩٠°

٨ الزاوية التى قياسها س° تتمم الزاوية التى قياسها ....°

(أ) ١٨٠ − س (ب) ٩٠ − س (جـ) ١٨٠ + س (د) ٩٠ + س

٩ ق (∠ أ) + ق (∠ أ) المنعكسة = قياس ....

(أ) قائمة. (ب) قائمتان. (جـ) ٣ قوائم. (د) ٤ قوائم.

١٠ إذا كان : ق (∠ س) = ٢ ق (∠ ص) وكانت ∠ ص منفرجة فإن : ∠ س ....

(أ) حادة. (ب) قائمة. (جـ) منفرجة. (د) منعكسة.

---

١٣ أكمل ما يأتى :

١ إذا كان : ق (∠ أ) = ٣٠° ، ∠ أ تتمم ∠ ب فإن : ق (∠ ب) المنعكسة = ...°

٢ الزاويتان المتتامتان المتساويتان فى القياس يكون قياس كل منهما ....°

٣ إذا كانت : ∠ أ ، ∠ ب زاويتين متكاملتين ، ق (∠ أ) = ٢ ق (∠ ب) فإن : ق (∠ ب) = ...°

٤ إذا كان : ق (∠ س) = $\frac{1}{2}$ ق (∠ ص) ، ق (∠ س) = ٣٠°
فإن : الزاويتين س ، ص تكونان ....

٥ إذا كانت : ∠ أ تتمم ∠ ب ، ق (∠ أ) = $\frac{٢}{٣}$ ق (∠ ب) فإن : ق (∠ ب) = ... °

٦ إذا كانت النسبة بين قياسى زاويتين متكاملتين ٢ : ٧

فإن قياس الزاوية الأكبر فى القياس يساوى .... °

٧ إذا كان : ق (∠ أ) = $\frac{١}{٢}$ ق (∠ ب) ، ق (∠ حـ) = $\frac{١}{٢}$ ق (∠ ء) ، ∠ ب تكمل ∠ ء

فإن : ق (∠ أ) + ق (∠ حـ) = ... °

٨ إذا كانت : ∠ أ تتمم ∠ ب ، ∠ ب تكمل ∠ حـ ، ق (∠ أ) = ٣٢°

فإن : ق (∠ حـ) = ... °

٩ فى الشكل المقابل :



إذا كانت : حـ ∈ $\overleftrightarrow{أب}$

فإن : س = ... °

١٠ فى الشكل المقابل :

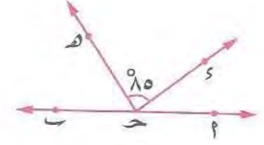
إذا كانت : حـ ∈ $\overline{أب}$ ، ء ∈ $\overline{أب}$

فإن : ق (∠ و ء حـ) = ... °



للمتفوقين

١٤ فى الشكل المقابل :



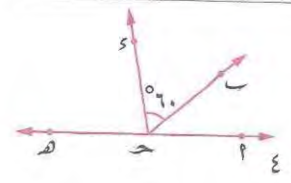
إذا كانت : حـ ∈ $\overleftrightarrow{أب}$ ، ق (∠ ء حـ هـ) = ٨٥°

، ق (∠ أ حـ ء) : ق (∠ هـ حـ ب) = ٢ : ٣

فأوجد : ١ ق (∠ أ حـ هـ) ٢ ق (∠ ء حـ ب)

---

١٥ فى الشكل المقابل :



ق (∠ ء حـ ب) = ٦٠°

، ق (∠ أ حـ ب) : ق (∠ ب حـ ء) : ق (∠ ء حـ هـ) = ٢ : ٣ : ٤

هل $\overrightarrow{حـ أ}$ ، $\overrightarrow{حـ هـ}$ على استقامة واحدة أم لا ؟ ولماذا ؟



على العلاقات بين الزوايا





اختبـــار تفاعلى

● تذكر ● فهم ● تطبيق ● حل مشكلات   أسئلة كتاب الوزارة

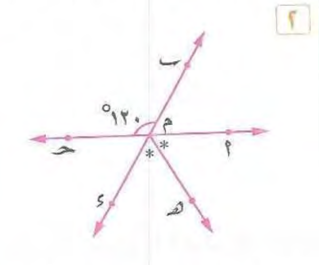
١ فى كل من الأشكال الآتية أوجد قياس الزاوية المطلوبة أسفل كل شكل :

١



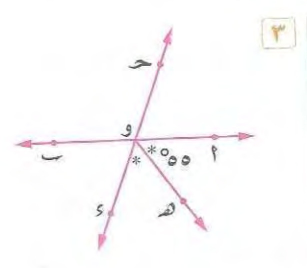
ق (∠ أ م هـ) = ...°

٢



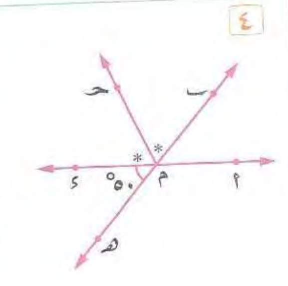
ق (∠ هـ م ء) = ...°

٣



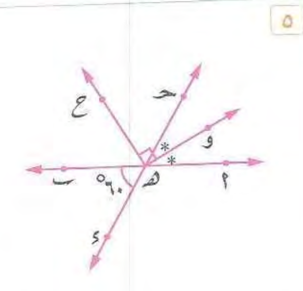
ق (∠ حـ و ب) = ...°

٤



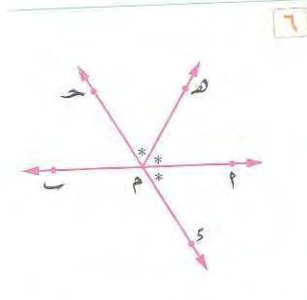
ق (∠ أ م حـ) = ...°

٥



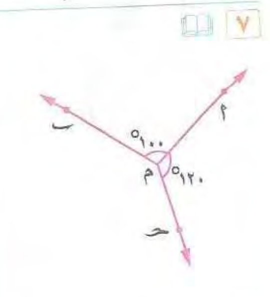
ق (∠ ع هـ ب) = ...°

٦



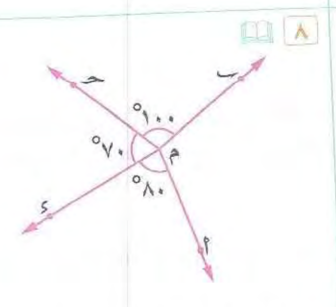
ق (∠ ء م ب) = ...°

٧



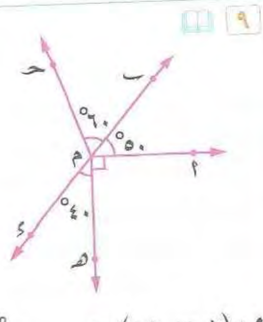
ق (∠ ب م حـ) = ...°

٨

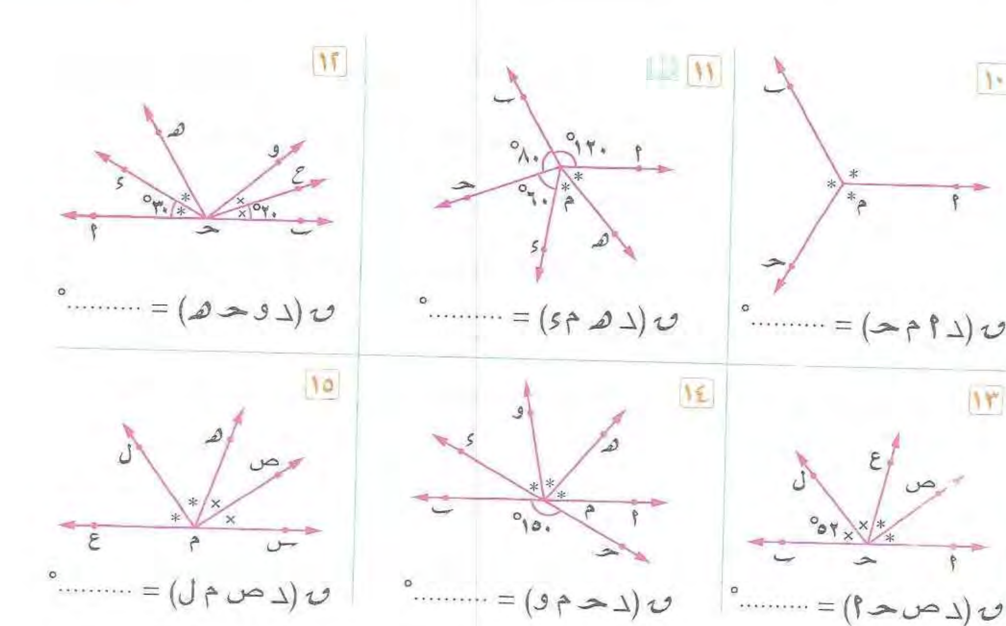


ق (∠ أ م ب) = ...°

٩



ق (∠ حـ م ء) = ...°



٢ أكمل ما يأتى :

١ إذا تقاطع مستقيمان فإن كل زاويتين متقابلتين بالرأس تكونان ....

٢ مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة يساوى ....°



٣ فى الشكل المقابل :

إذا كان : $\overleftrightarrow{؟ب} \cap \overleftrightarrow{حـ ء} = \{م\}$

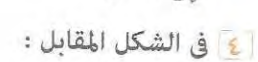
فإن : س = ...°



٤ فى الشكل المقابل :

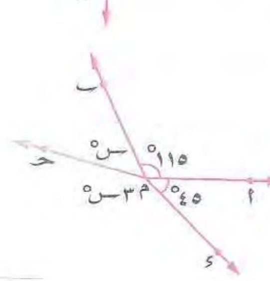
إذا كان : $\overrightarrow{مب} \perp \overrightarrow{م؟}$ ، $\overrightarrow{محـ}$ ينصف ∠ ؟ م ب المنعكسة

فإن : ن (∠ ؟ م حـ) = ...°



٥ إذا كان : $\overrightarrow{بء}$ ينصف ∠ ؟ ب حـ ، ن (∠ ؟ ب ء) = ٣٥°

فإن : ن (∠ ؟ ب حـ) = ...°



٦ فى الشكل المقابل :

س = ...°

٣ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ الزاوية التى قياسها ٦٠° تقابلها بالرأس زاوية قياسها ....

(أ) ٣٠° (ب) ٦٠° (جـ) ٩٠° (د) ١٨٠°

٢ مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة يساوى قياس ....

(أ) قائمتين. (ب) ٣ قوائم. (جـ) ٤ قوائم. (د) ٥ قوائم.

٣ مجموع قياسات ٤ زوايا متجمعة حول نقطة .... مجموع قياسات ٥ زوايا متجمعة حول نقطة.

(أ) = (ب) > (جـ) < (د) ≠

٤ المنصفان لزاويتين متجاورتين ومتكاملتين ....

(أ) متعامدان. (ب) متوازيان.

(جـ) منطبقان. (د) يحصران بينهما زاوية حادة.

٥ إذا كانت الزاويتان المتقابلتان بالرأس متتامتين فإن قياس كل منهما ....

(أ) ١٨٠° (ب) ٩٠° (جـ) ٥٠° (د) ٤٥°

٦ **فى الشكل المقابل :**

إذا كان : ٢ب حـ مثلثًا فيه :

حـ ء ينصف ∠ ٢حـ ب ، ق (∠ ٢) = ٥٨° ، ق (∠ب) = ٦٠°

فإن : ق (∠ ٢ ء حـ) = ...

(أ) ٦٢° (ب) ٨٩° (جـ) ٩١° (د) ١٣٠°

٧ **فى الشكل المقابل :**

إذا كان : حـ ء ينصف ∠ب حـ ٢

، ق (∠ ٢) = ق (∠ ٢ ء حـ) = ٧٠°

فإن : ق (∠ب) = ...

(أ) ٧٠° (ب) ٣٠° (جـ) ٨٠° (د) ٤٠°

٨ في الشكل المقابل :

$\overleftarrow{\text{ب د}}$ منصف ∠ ب

ما قياس ∠ حـ ؟

(أ) °٢٥ (ب) °٣٠ (جـ) °٤٥ (د) °٥٥



٩ في الشكل المقابل :

ق (∠ أ) = °٨٠ ، $\overleftarrow{\text{ب د}}$ منصف ∠ ب

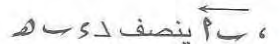
، $\overleftarrow{\text{حـ هـ}}$ منصف ∠ حـ

ما قياس ∠ حـ و ب ؟

(أ) °٨٠ (ب) °١٠٠ (جـ) °١٢٠ (د) °١٣٠

٤ في الشكل المقابل :

إذا كانت ب ∈ $\overleftrightarrow{\text{أ حـ}}$ ، ق (∠ د ب حـ) = °١٣٥

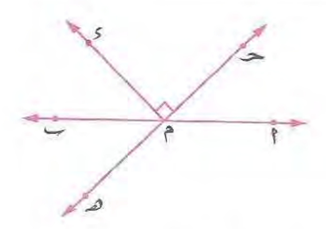


، $\overleftarrow{\text{ب أ}}$ ينصف ∠ د ب هـ

فأوجد كلاً من : ق (∠ أ ب د) ، ق (∠ د ب هـ) ، ق (∠ حـ ب هـ)



٥ في الشكل المقابل :



إذا كان : $\overleftrightarrow{\text{أ ب}}$ ∩ $\overleftrightarrow{\text{حـ هـ}}$ = {م}

، $\overleftarrow{\text{م د}}$ ⊥ $\overleftrightarrow{\text{حـ هـ}}$

، $\overleftarrow{\text{م ب}}$ ينصف ∠ د م هـ

فأوجد قياسات الزوايا التالية : ∠ ب م هـ ، ∠ د م هـ ، ∠ أ م حـ ، ∠ أ م هـ

٦ في الشكل المقابل :

ق (∠ أ م ب) = °٦٠ ، ق (∠ أ م هـ) = °١٢٠

، ق (∠ هـ م د) = °٨٠ ، $\overleftarrow{\text{م حـ}}$ ينصف ∠ ب م د

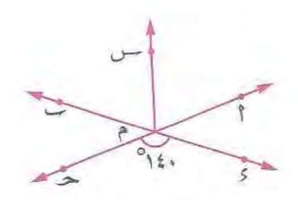
أوجد : ١ ق (∠ حـ م د) ٢ ق (∠ أ م حـ)

٧ في الشكل المقابل :

$\overleftrightarrow{أحـ} \cap \overleftrightarrow{بء} = \{م\}$

، $\overrightarrow{مس}$ ينصف ∠ أ م ب

، ق (∠ حـ م ء) = ١٤٠° أوجد : ق (∠ ء م س)

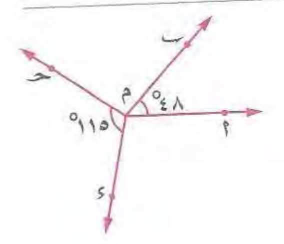


٨ في الشكل المقابل :

$\overleftrightarrow{أب} \cap \overleftrightarrow{حـء} = \{م\}$ ، ق (∠ حـ م س) = ٩٠°

، ق (∠ س م ب) = ٣٥°

، ق (∠ أ م ص) = ٨٠° أوجد :



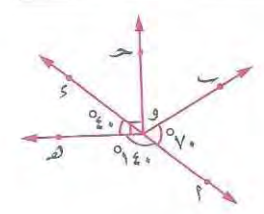
١ ق (∠ أ م ء) ٢ ق (∠ ء م ص) ٣ ق (∠ ب م ص)

٩ في الشكل المقابل :

إذا كان : ق (∠ ب م حـ) = ٢ ق (∠ أ م ب)

، ق (∠ أ م ب) = ٤٨° ، ق (∠ ء م حـ) = ١١٥°

فأوجد : ق (∠ أ م ء)

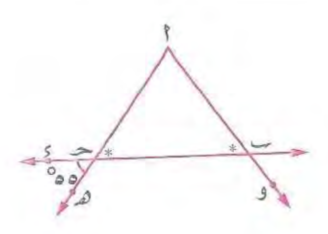


١٠ في الشكل المقابل :

$\overrightarrow{وحـ} \perp \overrightarrow{وهـ}$

هل $\overrightarrow{وأ}$ ، $\overrightarrow{وء}$ على استقامة واحدة أم لا ؟ ولماذا ؟

أوجد : ق (∠ ب و حـ)



١١ في الشكل المقابل :

ء ∈ $\overleftarrow{بحـ}$ ، هـ ∈ $\overleftarrow{أحـ}$ ، و ∈ $\overleftarrow{أب}$

، ق (∠ أ ب حـ) = ق (∠ أ حـ ب)

، ق (∠ هـ حـ ء) = ٥٥°

أوجد : ق (∠ و ب حـ)

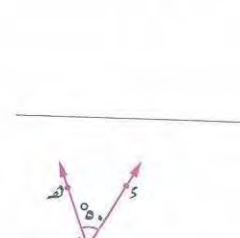
١٢ في الشكل المقابل :

أ ، ب ، حـ ، ء تقع على مستقيم واحد

، $\overleftrightarrow{\text{س ص}} \cap \overleftrightarrow{\text{ب ء}}$ = {حـ} ، ق (∠ أ ب هـ) = ٥٦°

، ق (∠ هـ ب حـ) = ق (∠ ب حـ س)

أوجد : ق (∠ ء حـ ص)

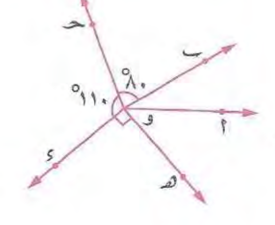


١٣ في الشكل المقابل :

ق (∠ ء أ هـ) = ٥٠°

، ق (∠ أ ب و) = ١١٠°

أوجد : قياسات زوايا المثلث أ ب حـ



١٤ في الشكل المقابل :

ق (∠ ب و حـ) = ٨٠° ، ق (∠ حـ و ء) = ١١٠°

، ق (∠ ء و هـ) = ٩٠° ، ق (∠ أ و ب) : ق (∠ أ و هـ) = ٢ : ٣

أوجد : قياس كل من الزاويتين أ و ب ، أ و هـ



للمتفوقين

١٥ في الشكل المقابل :

$\overleftrightarrow{\text{أ ب}} \cap \overleftrightarrow{\text{حـ ء}} \cap \overleftrightarrow{\text{هـ و}}$ = {م}

، ق (∠ أ م و) + ق (∠ ب م هـ) = ١٤٠°

، ق (∠ أ م حـ) : ق (∠ ء م و) = ٢ : ٣

أوجد : ق (∠ حـ م هـ)



على التطـــــابق



اختبـــار تفاعلى

● تذكر ● فهم ● تطبيق ● حل مشكلات   أسئلة كتاب الوزارة

١ أكمل ما يأتى :

١ تتطابق القطعتان المستقيمتان إذا كانتا ....

٢ تتطابق الزاويتان إذا كانتا ....

٣ يتطابق المضلعان إذا كانت زواياهما المتناظرة ....
وأضلاعهما المتناظرة ....

٤ محور تماثل الشكل يقسمه إلى شكلين ....

٥ إذا كانت : $\overline{أب} \equiv \overline{حـ ء}$ ، أب = ٥ سم   فإن : أب + حـ ء = ... سم

٦ إذا كانت : $\overline{أب} \equiv \overline{س ص}$ فإن : أب − س ص = ...

٧ إذا كانت : $\overline{س ص} \equiv \overline{س ع}$ فإن : $\frac{س ع}{س ص}$ = ...

٨ إذا كانت : ∠ أ ≡ ∠ ب وكان : ق (∠ أ) = ٥٠°   فإن : ق (∠ ب) = ...°

٩ إذا كانت : $\overline{أب} \equiv \overline{حـ ء}$ ، أب = ٢٠ سم   فإن : $\frac{١}{٤}$ حـ ء = ... سم

١٠ إذا كان : ق (∠ س) + ق (∠ ص) = ١٢٠° ، ∠ س ≡ ∠ ص
فإن : ق (∠ س) = ...°

١١ إذا كانت : ∠ أ تكمل ∠ ب ، ∠ أ ≡ ∠ ب   فإن : ق (∠ ب) = ...°

١٢ إذا كانت : ∠ أ تتمم ∠ ب ، ∠ أ ≡ ∠ ب   فإن : ق (∠ أ) = ...°

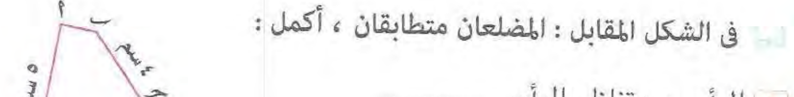
١٣ إذا كانت : حـ منتصف $\overline{أب}$ فإن : أحـ .... $\overline{ب حـ}$

١٤ إذا كان : المضلع أ ب حـ ء ≡ المضلع س ص ع ل
فإن : $\overline{ء أ}$ ≡ .... ، ق (∠ ب حـ ء) = ق (∠ ....)

١٥ إذا كان : أ ب حـ ء مستطيلاً   فإن : $\overline{ب حـ}$ ≡ ....

١٦ يتطابق المربعان إذا تساوى .... ، ويتطابق المستطيلان إذا تساوى ....

١٧ المربع الذى طول ضلعه ٥ سم يطابق المربع الذى محيطه .... سم.



٢ في الشكل المقابل : المضلعان متطابقان ، أكمل :

١ الرأس ب تناظر الرأس ....

٢ المضلع ك ع ص س ل يطابق المضلع ....

٣ ل ك = ... سم

٤ ق (∠ أ) = ق (∠ ....)

٥ س ص = ... سم

٦ ق (∠ ص) = ق (∠ ....)

٣ في الشكل المقابل :

إذا كانت : حـ ∈ $\overleftrightarrow{ب ء}$ ، ق (∠ أ و حـ) = ١١٠°

، ب حـ = ٥ سم ، المضلع أ ب حـ و ≡ المضلع هـ ء حـ و

أكمل ما يأتي :

١ أ ب = ...

٢ أ و = ...

٣ ق (∠ هـ) = ق (∠ ....)

٤ ق (∠ ب) = ق (∠ ....)

٥ ق (∠ و حـ ء) = ق (∠ ....)

٦ ق (∠ هـ و حـ) = ...°

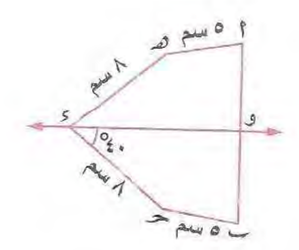
٧ ب ء = ... سم

٨ ق (∠ و حـ ء) = ...°

٩ ق (∠ أ و هـ) = ...°

١٠ محور تماثل الشكل أ ب ء هـ و هو ....

٤ في الشكل المقابل :



إذا كان : ق (∠ أ) = ق (∠ ب) ، ق (∠ حـ) = ق (∠ هـ)

، و ء ينصف ∠ هـ ء حـ ، $\overleftrightarrow{و ء}$ هو محور تماثل $\overline{أ ب}$

، أ هـ = ب حـ = ٥ سم ، حـ ء = هـ ء = ٨ سم

، أ ب = ١٢ سم ، ق (∠ حـ ء و) = ٤٠°

أكمل ما يأتي :

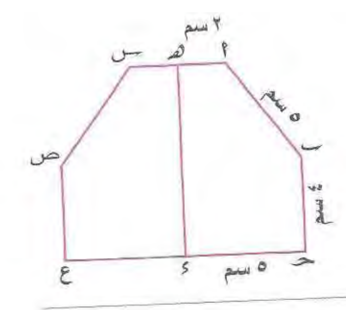
١ ق (∠ أ و ء) = ...°

٢ ق (∠ حـ ء هـ) = ...°

٣ طول $\overline{ب و}$ = ... سم

٤ الشكلان .... ، .... متطابقان.

٥ في الشكل المقابل :



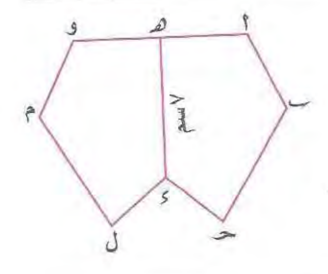
إذا كانت : ء ∈ $\overleftrightarrow{\text{حـ ع}}$

وكان الشكل أ ب حـ ء هـ ≡ الشكل س ص ع ء هـ

، أ هـ = ٢ سم ، ب حـ = ٤ سم ، أ ب = حـ ء = ٥ سم

فأوجد : محيط الشكل أ ب حـ ع ص س

٦ في الشكل المقابل :



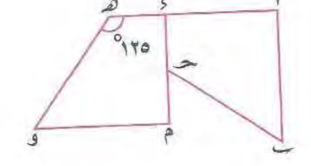
إذا كانت : هـ ∈ $\overline{\text{أ و}}$

، محيط الشكل أ ب حـ ء هـ = ٢٧ سم

، ء هـ = ٧ سم ، المضلع أ ب حـ ء هـ ≡ المضلع و م ل ء هـ

فأوجد : محيط الشكل أ ب حـ ء ل م و

٧ في الشكل المقابل :



إذا كان الشكل أ ب حـ ء ≡ الشكل م و هـ ء

، حـ منتصف $\overline{\text{م ء}}$ ، م حـ = ٣ سم ، ق (∠ هـ) = ١٢٥°

أكمل ما يأتي :

١ ق (∠ أ) = ق (∠ ....)

٢ ق (∠ أ ء حـ) = ق (∠ ....)

٣ ق (∠ ب) = ق (∠ ....)

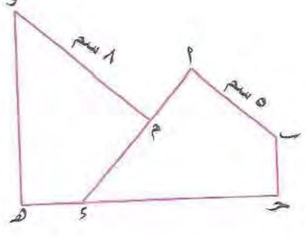
٤ ق (∠ ب حـ ء) = ...°

٥ ق (∠ ب حـ م) = ...°

٦ أ هـ = ... سم

للمتفوقين

٨ في الشكل المقابل :



إذا كانت : ء ∈ $\overline{\text{حـ هـ}}$

، الشكل أ ب حـ ء ≡ الشكل م ء هـ و

أكمل ما يأتي :

١ أ م = ... سم

٢ ق (∠ ب) + ق (∠ و) = ...°

اختبار تراكمى 1 على الدرس الأول الوحدة الرابعة

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 الزاويتان المتتامتان المتساويتان فى القياس قياس كل منهما .... (روض الفرج - القاهرة - ٢٠)

(أ) ١٨٠° (ب) ٤٥° (جـ) ٣٦٠° (د) ٩٠°

2 إذا امتدت قطعة مستقيمة من أحد طرفيها بلا حدود ينتج .... (ميت أبو غالب - دمياط - ١٨)

(أ) قطعة مستقيمة. (ب) شعاع. (جـ) مستقيم. (د) زاوية.

3 الزاوية التى قياسها ٣٥َ ٨٩° نوعها .... (شرق المنصورة - الدقهلية - ١٧)

(أ) حادة. (ب) قائمة. (جـ) منفرجة. (د) مستقيمة.

4 الزاوية الحادة تكمل زاوية .... (قنا - قنا - ١٩)

(أ) قائمة. (ب) حادة. (جـ) منفرجة. (د) مستقيمة.

---

2 أكمل ما يأتى :

1 الزاوية التى قياسها ٧٠° تكملها زاوية قياسها .... (باب الشعرية - القاهرة - ٢٣)

2 إذا كان : ق(∠ أ) = ١١٠° فإن : ق(∠ أ) المنعكسة = ...° (الصف - الجيزة - ٢٣)

3 الزاويتان المتجاورتان المتتامتان ضلعاهما المتطرفان .... (ملوى - المنيا - ٢٣)

4 إذا كانت النسبة بين قياسى زاويتين متكاملتين ١ : ٢

فإن قياس الزاوية الصغرى = ... (السلام - القاهرة - ٢٣)

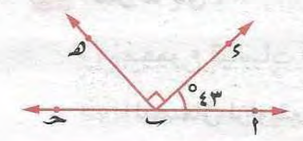


٣ في الشكل المقابل :

ق (∠ د ب هـ) = ٩٠°

، ق (∠ أ ب د) = ٤٣°

احسب : ق (∠ هـ ب حـ) ، ق (∠ د ب حـ)



(بركة السبع - المنوفية - ١٩)

---

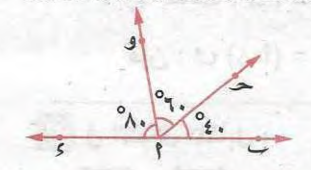
٤ في الشكل المقابل :

ق (∠ ب أ حـ) = ٤٠° ، ق (∠ حـ أ و) = ٦٠°

، ق (∠ و أ د) = ٨٠°

وضح مع ذكر السبب :

هل أد ، أب على استقامة واحدة أم لا ؟



(بولاق الدكرور - الجيزة - ٢٠)

اختبـار تراكمـى ٢ حتى الدرس الثانى الوحدة الرابعة

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ إذا كانت الزاويتان المتقابلتان بالرأس متتامتين فإن قياس كل منهما = ... °

(شرق - الإسكندرية - مجمع ٢١)

(أ) ٩٠ (ب) ١٨٠ (جـ) ٤٥ (د) ٣٦٠

٢ إذا كان : ق (∠ أ) = ٢ ق (∠ ب) ، ∠ أ تكمل ∠ ب

فإن : ق (∠ ب) = ... °

(كفر شكر - القليوبية - ١٩)

(أ) ٣٠ (ب) ٦٠ (جـ) ٩٠ (د) ١٢٠

٣ إذا كان : ب د ينصف ∠ أ ب حـ

فإن : ق (∠ أ ب حـ) .... ق (∠ أ ب د)

(السنبلاوين - الدقهلية - مجمع ٢١)

(أ) $\frac{١}{٣}$ (ب) $\frac{١}{٢}$ (جـ) ٢ (د) ٣

٤ الزاوية القائمة تكملها زاوية ....

(رأس سدر - جنوب سيناء - ١٧)

(أ) صفرية. (ب) حادة. (جـ) قائمة. (د) منفرجة.

٢ أكمل ما يأتى :

١ مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة = ...° (مشتول السوق - الشرقية - ٢٣)

٢ المنصفان لزاويتين متجاورتين متكاملتين يكونان .... (بركة السبع - المنوفية - ٢٣)

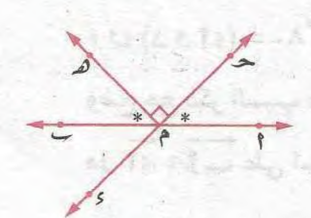
٣ الزاوية القائمة تتممها زاوية .... (الزيتون - القاهرة - ٢٢)

٤ إذا كانت : ∠ أ تكمل ∠ ب ، ∠ أ ≡ ∠ ب

فإن : ق (∠ أ) = ... (ابشواى - الفيوم - ٢٣)

---

٣ فى الشكل المقابل :



أب ∩ حـء = {م}

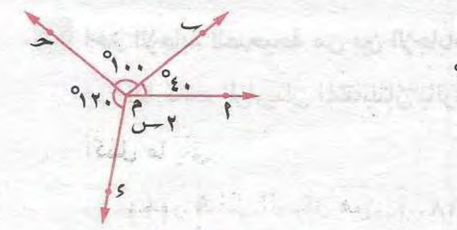
، ق (∠ حـ م هـ) = ٩٠°

، ق (∠ أ م حـ) = ق (∠ هـ م ب)

أوجد : ق (∠ أ م حـ) ، ق (∠ أ م ء) (المنيا - المنيا - ١٧)

---

٣ فى الشكل المقابل :



ق (∠ أ م ب) = ٤٠° ، ق (∠ ب م حـ) = ١٠٠°

، ق (∠ حـ م ء) = ١٢٠°

، ق (∠ أ م ء) = ٢ س

أوجد : قيمة س (الرياض - كفر الشيخ - ١٧)

اختبـــار تراكمـى ٣ حتى الدرس الثالث الوحدة الرابعة

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ الزاويتان المتقابلتان بالرأس .... (غرب المحلة - الغربية - ٢٠)

(أ) متتامتان. (ب) متكاملتان.

(جـ) متجاورتان. (د) متطابقتان.

٢ إذا كانت : ∠ أ تتمم ∠ ب ، ∠ ب تكمل ∠ حـ ، ق (∠ أ) = ٣٥°

فإن : ق (∠ حـ) = ...° (منيا القمح - الشرقية - ٢٠)

(أ) ٥٥ (ب) ١٤٥ (جـ) ١٢٥ (د) ١٣٠



٣ إذا كان : أب = حـ ء فإن : $\overline{أب}$ .... $\overline{حـ ء}$ (البساتين ودار السلام - القاهرة - ١٧)

(أ) ≡ (ب) = (جـ) ⊥ (د) ينصف

٤ إذا كان $\overleftarrow{س ص}$ ينصف ∠ ل س ن وكان : ق (∠ ل س ص) = ٦٠°

فإن : ق (∠ ل س ن) = ... (شبين الكوم - المنوفية - مجمع ٢١)

(أ) ٣٠° (ب) ٦٠° (جـ) ١٢٠° (د) ٣٦٠°

---

٢ أكمل ما يأتى :

١ إذا كان : $\overline{أب}$ ≡ $\overline{حـ ء}$ فإن : أب ÷ حـ ء = ... (القنطرة غرب - الإسماعيلية - ٢٣)

٢ إذا كانت : $\overline{أب}$ ≡ $\overline{حـ ء}$ ، أب = ٥ سم

فإن : أب + حـ ء = ... سم (فرشوط - قنا - ٢٢)

٣ إذا كانت : س منتصف $\overline{ص ع}$ فإن : $\overline{ص س}$ ≡ .... (بنها - القليوبية - ٢٣)

٤ ∠ أ ، ∠ ب زاويتان متتامتان ، ∠ أ ≡ ∠ ب

فإن : ق (∠ أ) = ...° (السنطة - الغربية - ٢٢)

---

٣ فى الشكل المقابل :

إذا كانت : و ∈ $\overline{ب حـ}$ ، الشكل أ ب و هـ ≡ الشكل ء حـ و هـ

أكمل ما يأتى :

١ محور تماثل الشكل هو ....

٢ أ هـ = ... سم

٣ ∠ ء ≡ ∠ ....

٤ ق (∠ و هـ ء) = ...°

٥ ق (∠ هـ و ب) = ...°

٦ محيط الشكل أ ب حـ ء هـ = ... سم

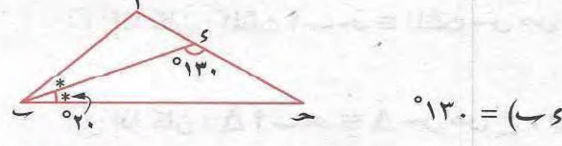
---

٣ فى الشكل المقابل :

$\overleftarrow{ب ء}$ ينصف ∠ أ ب حـ

، ق (∠ ء ب حـ) = ٢٠° ، ق (∠ حـ ء ب) = ١٣٠°

أوجد : ق (∠ أ)



(غرب - الفيوم - ١٩)

1 مراجعة شهر أكتوبر منهج الجبر الصف الأول الإعدادي

س١ أكمل ما يأتي:

١ العدد $\frac{٥}{س - ٤}$ يكون عدداً نسبياً بشرط س ≠ ....

٢ العدد النسبي $\frac{س - ٤}{س - ٢}$ = صفر إذا كانت س = ...

٣ العدد النسبي $|- \frac{٣}{٤}|$ في صورة عدد عشري = ...

٤ العدد $٠,\dot{٧}$ = ... على صورة $\frac{أ}{ب}$

٥ العدد ٤٠٪ فى صورة $\frac{أ}{ب}$ = ...

٦ العدد $- ٢\frac{٢}{٥}$ فى صورة $\frac{أ}{ب}$ = ...

٧ عدد الأعداد الصحيحة الواقعة بين $\frac{٤}{٥}$ ، $\frac{٧}{٥}$ هو ....

٨ العدد النسبي المقابل للعدد $\frac{-٣}{٨}$ في خط الأعداد هو ....

٩ المحايد الجمعي في ن هو ....

١٠ المعكوس الجمعي للعدد $\frac{-٤}{٩}$ هو ....

١١ المعكوس الجمعي للعدد $(\frac{٣}{٥})^{صفر}$ هو ....

١٢ إذا كان: أ + $\frac{٦}{٧}$ = صفر فإن : أ = ...

١٣ $\frac{-٢}{٥} + \frac{٢}{٣}$ = ...

١٤ باقي طرح $\frac{-٣}{٥}$ من $\frac{٢}{٥}$ = ...

١٥ $\frac{-٧}{٨} \times \frac{٤}{١٤}$ = ...

١٦ $٣\frac{١}{٨} \times (-١\frac{٢}{٥})$ = ...

س٢: أختر الإجابة الصحيحة:

١٧ العدد $\frac{٢}{|س|-٣} \in ن$ بشرط س ≠ ....

(أ) صفر (ب) ٣ (جـ) ±٣ (د) ±١

١٨ الشرط اللازم لجعل العدد $\frac{٤}{٢س-٤} \in ن$ هو ≠ ....

(أ) س=٤ (ب) س ≠ ٤ (جـ) س ≠ ٢ (د) س ≠ -٢

١٩ إذا كانت $\frac{س-٣}{س}$ عدداً نسبياً فإن س ≠ ....

(أ) ١ (ب) ٣ (جـ) صفر (د) ٢

٢٠ الشرط اللازم لجعل العدد $\frac{٤}{س+٤}$ ليس نسبياً هو ....

(أ) س=٤ (ب) س ≠ ٤ (جـ) س = -٤ (د) س ≠ -٤

٢١ الشرط اللازم لجعل العدد $\frac{س+٥}{س-٧}$ = صفر هو س= ....

(أ) -٧ (ب) -٥ (جـ) ٧ (د) ٥

٢٢ العدد النسبي $\frac{س-٥}{س+٤}$= صفر إذا كانت: س= ....

(أ) ٥ (ب) ٤ (جـ) ٢ (د) صفر

٢٣ إذا كان $\frac{س}{٢٤} = \frac{٥}{١٢}$ فإن: س= ....

(أ) ٥ (ب) ٢٤ (جـ) ١٢ (د) ١٠

٢٤ العدد $٠,\dot{٥}$= ....

(أ) $\frac{٥}{١٠}$ (ب) $\frac{٥}{٩}$ (جـ) $\frac{١}{٢}$ (د) $\frac{٤}{٩}$

٢٥ العدد النسبي $\frac{٣}{٤}$ = ... ٪

(أ) ٢٥ (ب) ٧٥ (جـ) ٣٢ (د) ٢٠٠

٢٦ العدد الصحيح الذي يقع بين $\frac{٣}{٤}$ ، $\frac{٣}{٢}$ هو ....

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) ٤

٢٧ العدد الصحيح الذي يقع بين $\frac{-١}{٣}$ ، $\frac{١}{٤}$ هو ....

(أ) ١ (ب) ١- (جـ) صفر (د) $\frac{١}{٢}$

٢٨ العدد النسبي $\frac{س}{-٤}$ يكون سالباً إذا كانت: س .... صفر

(أ) < (ب) > (جـ) ≥ (د) =

٢٩ $\frac{٩}{٨}$ .... $\frac{٣}{٤}$

(أ) < (ب) > (جـ) ≥ (د) =

٣٠ عدد الأعداد الصحيحة بين $\frac{٥}{٧}$ ، $\frac{١٠}{٩}$ هو ....

(أ) عدد وحيد (ب) عددان (جـ) عدد لا نهائي (د) لا يوجد

٣١ $\frac{١}{٢}$ + ٥٠٪ = ...

(أ) ٢ (ب) $\frac{١}{٢}$ (جـ) $\frac{١}{٤}$ (د) ١

٣٢ باقي طرح $\frac{-٢}{٣}$ من صفر = ...

(أ) $\frac{٢}{٣}$ (ب) صفر (جـ) $\frac{-٢}{٣}$ (د) ١

٣٣ باقي طرح $\frac{١}{٤}$ من ٧٥٪ = ...

(أ) ٢٥٪ (ب) ٣٠٪ (جـ) $\frac{١}{٢}$ (د) ٧٠٪

٣٤ $\frac{٢}{٥}$ يزيد على $\frac{-٢}{٥}$ بمقدار ....

(أ) $\frac{٤}{٥}$ (ب) صفر (جـ) $\frac{-٤}{٥}$ (د) ١

٣٥ $\frac{٥}{٧}$ + ... = صفر

(أ) ٧ (ب) صفر (جـ) $\frac{٥}{٧}$ (د) $\frac{-٥}{٧}$

٣٦ العدد النسبي الذي يساوي معكوسه الجمعي ....

(أ) صفر (ب) ١- (جـ) ١ (د) ٢

س٣ أجب عما يأتي:

٣٧ أوجد قيمة س التي تجعل العدد غير نسبي: $\frac{٣}{|س|-٢}$

الحل ....

....

٣٨ إذا كان $\frac{٤٥}{س+١}$ عدداً نسبياً أوجد قيم س التي تجعل العدد صحيحاً

الحل ....

....

٣٩ أيهما أكبر ومثله على خط الأعداد : $\frac{٥}{٦}$ أم $\frac{٤}{٥}$

الحل ....

....

٤٠ أوجد ثلاثة أعداد نسبية تقع بين : $\frac{١}{٣}$ ، $\frac{١}{٥}$

الحل ....

....

٤١ أوجد عددين نسبيين يقعان بين : $\frac{٢}{٥}$ ، $\frac{٣}{٤}$

الحل ....

....

٤٢ أوجد: العدد النسبي الذي يساوي $\frac{٣}{٥}$ ومجموع حديه ٢٤.

الحل ....

....

٤٣ رتب: الأعداد النسبية الآتية ترتيباً تصاعدياً : $\frac{٣}{١٠}$ ، $\frac{٧}{٣٠}$ ، $\frac{١}{٣}$ ، $\frac{١}{٥}$ ، $\frac{٤}{١٥}$

الحل ....

....

....

* أوجد ناتج ما يأتي في أبسط صورة:

٤٤ $-15\frac{1}{4} + 12\frac{1}{2}$ **٤٥** $0{,}18 - 35\%$

الحل

---

٤٦ بإستخدام خواص الجمع أوجد ناتج: $-\frac{5}{4} + \frac{7}{9} + \frac{1}{4} + \frac{2}{9}$

الحل

---

٤٧ إذا كان: س $= -\frac{1}{3}$ ، ص $= \frac{3}{4}$ ، ع $= 1\frac{1}{4}$ فأوجد قيمة: س + ع + ص

الحل

---

٤٨ إذا كان: أ $= \frac{5}{6}$ ، ب $= -\frac{1}{3}$ ، حـ $= \frac{1}{2}$ فأوجد قيمة: (ب + حـ) − أ

الحل

---

* أوجد ناتج ما يأتي في أبسط صورة:

٤٩ $\frac{4}{5} \times \frac{3}{8}$ **٥٠** $-1\frac{1}{2} \times 0{,}\dot{3}$

الحل

2 مراجعة شهر أكتوبر منهج الهندسة الصف الأول الإعدادي

مراجعة نظرية على الهندسة

١ القطعة المستقيمة : هي مجموعة غير منتهية من النقط المتصله ولها بداية ونهاية

{ يمكن قياس طولها } وتقرأ بنقطتين هما البداية والنهاية. مثل : $\overline{أب}$

أ ب

٢ الشعاع : هو مجموعة غير منتهية من النقط المتصله وله بداية وليس له نهاية

{ لا يمكن قياس طوله } ويقرأ بنقطتين هما البداية وأي نقطة عليه. مثل : $\overrightarrow{أب}$

➢ هو قطعة مستقيمة ممتدة من أحد طرفيها بلا حدود .

أ ب

٣ المستقيم : هو مجموعة غير منتهية من النقط المتصله ليس لها بداية وليس لها نهاية

{ لا يمكن قياس طوله }

➢ هو قطعة مستقيمة تمتد من جهتيها بلا حدود . مثل : $\overleftrightarrow{أب}$

أ ب

---

٤ الزاوية : هي اتحاد شعاعين لهما نفس نقطة البداية

* الزاوية الصفرية قياسها = صفر° * الزاوية الحادة قياسها أكبر من صفر° وأقل من ٩٠°
* الزاوية القائمة قياسها = ٩٠° * الزاوية المنفرجة قياسها أكبر من ٩٠° وأقل من ١٨٠°
* الزاوية المستقيمة قياسها = ١٨٠° * الزاوية المنعكسة قياسها أكبر من ١٨٠° وأقل من ٣٦٠°

٥ قياس الزاوية أ + المنعكسة لزاوية أ = ٣٦٠°

➢ لإيجاد قياس الزاوية المنعكسة لأي زاوية نطرح من ٣٦٠

---

٦ الزاويتان المتجاورتان :زاويتان مشتركتان فى رأس وضلع والضلع المشترك يقع بين الضلعين الآخرين.

---

٧ الزاويتان المتتامتان :مجموع قياسها = ٩٠°

➢ لحساب الزاوية المتممة لأي زاوية نطرح من ٩٠

* الزاوية الحادة تتممها زاوية حادة
* الزاوية الصفرية تتممها زاوية قائمة
* متممات الزاوية الواحدة تكون متساوية في القياس .
* متممات الزوايا المتساوية في القياس تكون متساوية في القياس .

٨ الزاويتان المتكاملتان : مجموع قياسها = ١٨٠°

➢ لحساب الزاوية المكملة لأي زاوية نطرح من ١٨٠

* الزاوية الحادة تكملها زاوية منفرجة * الزاوية القائمة تكملها زاوية قائمة

* الزاوية الصفرية تكملها زاوية مستقيمة

* مكملات الزاوية الواحدة تكون متساوية في القياس .

* مكملات الزوايا المتساوية في القياس تكون متساوية في القياس .

٩ الزاويتان المتجاورتان:

الحادثتان من تقاطع مستقيم وشعاع _ نقطة بدايته تقع على هذا المستقيم _ متكاملتان.

١٠ منصف الزاوية : هو الشعاع الذي يقسم الزاوية إلى زاويتان متطابقتان .

١١ اذا كانت الزاويتان المتجاورتان متكاملتان فإن الضلعين المتطرفين لهما على أستقامه واحده.

١٢ اذا كانت الزاويتان المتجاورتان متتامتان فإن الضلعين المتطرفين لهما يكونان متعامدين .

١٣ إذا تقاطع مستقيمين فإن كل زاويتان متقابلتان بالرأس متساويتان في القياس.

١٤ مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة واحدة تساوي ٣٦٠°

١٥ شرط تطابق قطعتين مستقيمتين : التساوي في الطول

١٦ شرط تطابق زاويتين: التساوي في القياس

١٧ شرط تطابق المضلعين: ⇚ الأضلاع المتناظرة متساوية في الطول

⇚ الزوايا المتناظرة متساوية في القياس .

س أكمل ما يأتي:

١ إذا كان ق(∠ أ) = ٨٠° فإن ق(∠ أ) المنعكسة = ... °

٢ الزاويتان المتتامتان والمتساويتان في القياس يكون قياس كل منهما = ... °

٣ الزاوية التي قياسها ٦٠َ ٨٩° تكون زاوية ....

٤ الزاوية المستقيمة قياسها .... °

٥ الزاوية التي قياسها ١٠٨° تكون زاوية ....

٦ إذا كان: ق(∠ أ) = ٢ ق(∠ ب) ، ق(∠ ب) = ٧٠° فإن ∠ أ نوعها= ....

٧ إذا كان: ∠ أ ، ∠ ب متكاملتان ، ق(∠ أ) = ٢ ق(∠ ب) فإن ق(∠ ب) = ... °

٨ الزاوية التي قياسها ٦٥° تتمم زاوية قياسها .... °

٩ الزاوية التي قياسها ١٤٠° تكمل زاوية قياسها .... °

١٠ الزاوية الحادة تتمم زاوية .... وتكملها زاوية ....

١١ الزاوية القائمة تتمم زاوية .... وتكملها زاوية ....

١٢ مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة واحدة = ... °

١٣ اذا كانت الزاويتان المتجاورتان متكاملتان فإن الضلعين المتطرفين ....

١٤ إذا تقاطع مستقيمين فإن كل زاويتان متقابلتان بالرأس تكونان ....

١٥ الزاوية التي قياسها ٦٣° تقابلها بالرأس زاوية قياسها .... °

١٦ تتطابق الزاويتان إذا كانتا ....

١٧ يتطابق المضلعان إذا ....

١٨ إذا كان: $\overline{أب} \equiv \overline{سص}$ ، فإن : أب ـ سص = ... سم

١٩ إذا كان: $\overline{أب} \equiv \overline{سص}$ ، أب = ٥سم فإن : ٢سص = ... سم

٢٠ إذا كان المضلع ﻫ ب حـ ء ﻫ ≡ المضلع س ص ع ل م فإن ∠ حـ ≡ ∠ ....

٢١ إذا كان المضلع ﻫ ب حـ ء ، المضلع س ص ع ل متطابقين فإن $\overline{ﻫب}$ ≡ ....

٢٢ قيمة س = ...

ء، (٣س)°، ٦٠°، حـ، ب، ﻫ

٢٣ قيمة س = ...

ﻫ، حـ، (س)°، ٦٥°، و، ب، ء

س٢: أجب عما يأتي:

٢٤ أوجد: ق(∠ ﻫ ب ء)

حـ، ء، ٦٥°، ب، ﻫ

الحل ....

....

٢٥ أوجد: ق(∠ ء ب ﻫ)

ﻫ، ء، ٦٠°، ٥٠°، حـ، ب، ﻫ

الحل ....

....

٢٦ أوجد: ق(∠ ء ب ﻫ)

ﻫ، ء، ✳، ✳، ٤٠°، حـ، ب، ﻫ

الحل ....

....

٢٧ أوجد: ق(∠ ء ب حـ)

ﻫ، ء، ✳، ✳، ✳، حـ، ب، ﻫ

الحل ....

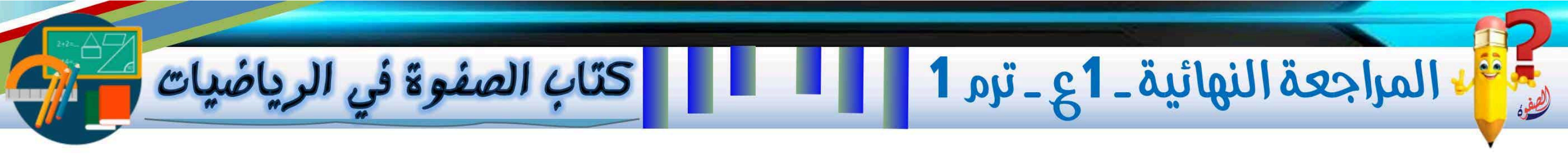
....

٢٨ أوجد: قيمة س

ء، (٢س)°، (س)°، حـ، ب، ﻫ

الحل ....

....



٢٩ أذكر هل: $\overleftarrow{حـ م}$ ، $\overleftarrow{حـ ب}$ على استقامة واحدة ولماذا؟

الحـل ....
....
....

٣٠ أثبت أن: $\overleftarrow{ب م}$ ، $\overleftarrow{ب حـ}$ على استقامة واحدة ؟

الحـل ....
....
....

٣١ أوجد: ق(∠ م ب ء)

الحـل ....
....
....

٣٢ أوجد: ق(∠ م و ء)

الحـل ....
....
....

٣٣ أوجد: ق(∠ ب و ء) ، ق(∠ هـ و ب)

الحـل ....
....
....

٣٤ إذا كان المضلع م ب و هـ ≡ المضلع ء حـ و هـ ، محيط المضلع م ب و هـ = ٢٠ سم فإن:

١ ∠ ب ≡ .... **٢** ق(∠ ء) = ...

٣ طول $\overline{م هـ}$ = ... **٤** $\overline{ء حـ}$ ≡ ....

٥ طول $\overline{ب حـ}$ = ... **٦** محيط الشكل ب و حـ ء هـ م = ...

٧ ما هو محور تماثل الشكل ....

١ مراجعة على الجبر

السؤال الأول: أكمل ما يأتي:-

١ إذا كان: $\frac{٤}{س - ٥}$ عدد نسبى فإن : س ≠ ....

٢ إذا كان: $\frac{س - ٤}{س - ٥}$ = صفر عدد نسبى فإن : س = ...

٣ |- ٠٫٠٢| = ... ٪

٤ العدد: |- $\frac{١}{٥}$ ٢| في الصورة $\frac{أ}{ب}$ يساوى ....

٥ أصغر عدد نسبى غير سالب هو ....

٦ الأعداد: - $\frac{١١}{١٥}$ ، - $\frac{٢}{٣}$ ، - $\frac{٢}{٥}$ مرتبة ترتيبا ....

٧ $\frac{أ}{٥}$ > $\frac{ب}{٧}$ فإن: ٧ أ .... ٥ ب

٨ عدد الأعداد الصحيحة التي تقع بين - $\frac{٢}{٣}$ ، $\frac{٣}{٢}$ يساوى ....

٩ مجموع أى عدد نسبى ومعكوسه الجمعى يساوى ....

١٠ العدد |١٫٦ - $\frac{٣}{٥}$| = ... ، معكوسه الجمعي هو ....

١١ العدد: $\frac{س - ٤}{س + ٥}$ يساوى العدد المحايد الجمعي في ن عندما س = ...

١٢ إذا كان: $\frac{٣}{٥}$ + س = صفر فإن: س = ... ، خاصية ....

١٣ إذا كان العدد $\frac{س - ٤}{٥}$ له معكوس ضربي فإن: س ≠ ....

١٤ إذا كان: $\frac{٣}{٥}$ × س = ١ فإن: س = ... ، خاصية ....

١٥ إذا كان: $\frac{٣}{٥}$ + س = صفر فإن: س = ... ، خاصية ....

١٦ العدد $\frac{١}{٥}$ ٤ له معكوس جمعي هو .... وله معكوس ضربى هو ....

١٧ إذا كان: $\frac{أ}{ب}$ = $\frac{٤}{٥}$ فإن : $\frac{٥ أ}{٤ ب}$ = ... ، $\frac{٤ ب}{٥ أ}$ = ...

١٨ |٨| - |- ٨| = ...

١٩ |$\frac{-٣}{٥}$| - |$\frac{٢}{٥}$| = ...

٢٠ إذا كان: $\frac{أ}{ب}$ = ١ فإن: ٢ أ - ٢ ب = ...

٢١ العدد الذى يساوى معكوسه الجمعى هو ....

٢٢ $\frac{١}{٤}$ ١ × .... = ١

٢٣ (- $\frac{٧}{٥}$) × (- $\frac{٥}{٧}$) = ...

٢٤ $\frac{-٣}{٥} + \frac{٢}{٣} =$ ....

٢٥ إذا كان : س + ص = ص + س = ص فإن: س تسمى .... جمعيًا

٢٦ زيادة $\frac{١}{٥}$ عن $(-١٠٠)^{صفر}$ هي ....

٢٧ باقى طرح $\frac{١}{٢}$ من $\frac{-٣}{٢}$ هو ....

٢٨ عند طرح $\frac{١}{٥}$ من $\frac{١}{٢}$ يكون الناتج ....

٢٩ باقى طرح $\frac{١}{٤}$ من $\frac{١}{٣}$ هو ....

٣٠ $\frac{٣}{٩} =$ .... في صورة كسر عشرى دائر

٣١ $٠,\dot{٦} = \frac{...}{...}$

٣٢ $٠,\dot{١}\dot{٨} =$ .... (على الصورة $\frac{أ}{ب}$ في أبسط صورة)

MUSTAFA SALAMA

السؤال الثاني: اختر الصواب من بين القوسين:-

١ إذا كان: $\frac{٤}{س - ٣}$ عدد نسبى فإن : س ≠ ....

(أ) صفر (ب) -٣ (جـ) ±٣ (د) ٣

٢ إذا كان: $\frac{س + ٣}{س - ٥} =$ صفر عدد نسبى فإن : س = ...

(أ) صفر (ب) -٣ (جـ) ±٣ (د) ٣

٣ إذا كان: $\frac{أ}{ب} = \frac{٣}{٥}$ فإن : $\frac{٥ أ}{٣ ب} =$ ....

(أ) ١ (ب) $\frac{٣}{٥}$ (جـ) $\frac{٥}{٣}$ (د) $\frac{٩}{٢٥}$

٤ إذا كان: $\frac{٣}{٤} \times$ س = ١ فإن: س = ...

(أ) $-\frac{٣}{٤}$ (ب) $\frac{٣}{٤}$ (جـ) $\frac{٤}{٣}$ (د) $-\frac{٤}{٣}$

MATHEMATICS

٥ إذا كان: $\frac{٢}{٥}$ س = ١٠ فإن: $\frac{١}{٥}$ س = ...

(أ) ٢٠ (ب) ١٠ (جـ) ٢ (د) ٥

٦ $٠,\dot{٣} + ٠,٧ =$ ....

(أ) $١\frac{١}{٣٠}$ (ب) $\frac{٣١}{٧}$ (جـ) $\frac{٣١}{٣}$ (د) ٧،١

٧ إذا كان: $\frac{أ}{ب}$ عدداً نسبياً وكان : أب = صفر فإن : ....

(أ) أ = صفر ، ب ≠ صفر (ب) أ = صفر ، ب = صفر

(ج) أ ≠ صفر ، ب ≠ صفر (د) أ ≠ صفر ، ب = صفر

٨ إذا كان: $\frac{٣}{٤}$ + س = صفر فإن: س= ....

(أ) $-\frac{٣}{٤}$ (ب) $\frac{٣}{٤}$ (ج) $\frac{٤}{٣}$ (د) $-\frac{٤}{٣}$

٩ عدد الأعداد النسبية المحصورة بين $\frac{١}{١١}$ ، $\frac{٢}{١١}$ يساوى ....

(أ) عدد وحيد (ب) عددين (ج) عدد غير محدود (د) صفر

١٠ العدد النسبى المحصور بين : ٠,١٨ ، $\frac{٣}{١١}$ هو ....

(أ) $\frac{١}{١١}$ (ب) $\frac{٥}{١١}$ (ج) $\frac{١}{٢٢}$ (د) $\frac{٥}{٢٢}$

١١ إذا كان: ٥ س = ٢٠ ، س ص = ١ فإن: ص= ....

(أ) $-\frac{١}{٤}$ (ب) $\frac{١}{٤}$ (ج) -٤ (د) ٤

١٢ إذا كان العدد: $\frac{أ}{ب}$ موجب فإن : ....

(أ) أب < ٠ (ب) أب > ٠ (ج) أب ≤ ٠ (د) أب ≥ ٠

١٣ ٠,١٨ = ...

(أ) $\frac{١}{١١}$ (ب) $\frac{٣}{١١}$ (ج) $\frac{٢}{١١}$ (د) $\frac{٧}{١١}$

١٤ العدد: $\frac{س}{|س| - ٣}$ لا يمثل عدداً نسبياً إذا كانت : س= ....

(أ) صفر (ب) -٣ (ج) ±٣ (د) ٣

١٥ العدد الصحيح المحصور بين : $-\frac{١}{٣}$ ، $\frac{٤}{٣}$ هو ....

(أ) -١ (ب) ١ (ج) صفر (د) ١,٠

١٦ إذا كان: $\frac{أ}{ب}$ ، $\frac{ج}{د}$ عددين نسبيين فإن العبارة الخاطئة بين العبارات الأربعة التالية هي ....

(أ) $\frac{أ}{ب} \times \frac{ج}{د} = \frac{ج}{د} \times \frac{أ}{ب}$ (ب) $\frac{أ}{ب} \times ١ = ١ \times \frac{أ}{ب}$

(ج) $\frac{أ}{ب} - \frac{ج}{د} = \frac{ج}{د} - \frac{أ}{ب}$ (د) $\frac{أ}{ب} + \frac{ج}{د} = \frac{ج}{د} + \frac{أ}{ب}$

١٧ المعكوس الجمعي للعدد $(-\frac{٢}{٣}٣)$ هو ....

(أ) $\frac{١١}{٣}$ (ب) $-\frac{١١}{٣}$ (جـ) $\frac{٣}{١١}$ (د) $-\frac{٣}{١١}$

١٨ إذا كان: $\frac{س}{٢} - ٤ = ٦$ فإن : $\frac{س}{٢} + \frac{٢}{٣} = $ ....

(أ) ١ (ب) ١٠ (جـ) $\frac{٣٢}{٣}$ (د) $\frac{٢ س}{٩}$

١٩ إذا كان: $س + \frac{٥}{س} = ٧ + \frac{٥}{٧}$ فإن : س = ...

(أ) $\frac{١}{٧}$ (ب) ٧ (جـ) $\frac{٧}{٥}$ (د) ٥

٢٠ باقى طرح $\frac{٥}{٧}$ من $\frac{٧}{٥}$ = ...

(أ) -٢ (ب) $-\frac{٢٤}{٣٥}$ (جـ) $\frac{٢٤}{٣٥}$ (د) ٢

٢١ إذا كان: $ا \times \frac{ب}{٤} = \frac{ا}{٤}$ فإن : ب = ...

(أ) ا (ب) - ا (جـ) ١ (د) صفر

٢٢ إذا كانت: س = ٣ ، ص = ٥ ، ع = ٢ ، ل = ١٠ فإن : $\frac{س}{ص} + \frac{٢ ع}{ل} = $ ....

(أ) -١ (ب) -٢ (جـ) ٢ (د) ١

٢٣ إذا كان: (س - ١) معكوس ضربي للعدد $\frac{١}{٣}$ فإن : س = ...

(أ) -٤ (ب) -٢ (جـ) ٢ (د) ٤

٢٤ العدد الذى ليس له معكوس ضربى هو ....

(أ) -١ (ب) صفر (جـ) ١ (د) ٢

٢٥ المعكوس الضربى للعدد $(-\frac{٢}{٣}٣)$ هو ....

(أ) $\frac{١١}{٣}$ (ب) $-\frac{١١}{٣}$ (جـ) $\frac{٣}{١١}$ (د) $-\frac{٣}{١١}$

٢٦ الأعداد المتساوية .... على خط الأعداد

(أ) تمثلها نقطة واحدة (ب) تمثلها نقطتين
(جـ) تمثلها عدة نقط (د) لا يمكن تمثيلها

السؤال الثالث: أجب عما يأتي:-

١ اكتب الأعداد التالية على الصورة $\frac{أ}{ب}$:

(أ) ٢،٥ (ب) – ٣٠ ٪ (ج) ٠،١٢̇ (د) $١\frac{٢}{٥}$

٢ اكتب عددين نسبيين يقعان بين:

(أ) $-\frac{٣}{٤}$ ، $-\frac{٢}{٣}$ (ب) $\frac{٤}{٩}$ ، $\frac{٥}{٦}$

٣ اكتب أربعة أعداد نسبية تنحصر بين $\frac{٣}{٢}$ ، $\frac{٣}{٤}$ بحيث يكون واحداً منها صحيحاً

٤ باستخدام خواص الضرب في ن أوجد ناتج ما يأتي في أبسط صورة:-

(أ) $\frac{٣}{١٧} \times ١٠ + \frac{٣}{١٧} \times ٢٣ + \frac{٣}{١٧}$

(ب) $\frac{٧}{١١} \times ٩ + \frac{٧}{١١} \times ١٤ - \frac{٧}{١١}$

(ج) $\frac{٣}{٧} \times \frac{٥}{٦} + \frac{٣}{٧} \times \frac{٧}{٦} - \frac{٣}{٧}$

٥ إذا كان: أ = $\frac{٣}{٨}$ ، ب = $\frac{١}{٢}$ ، ج = $-\frac{٣}{٤}$ فأوجد قيمة المقدار: (أ – ب) ÷ (ج – ب)

٦ باستخدام خواص الجمع في ن أوجد ناتج ما يأتي في أبسط صورة:-

(أ) $\frac{٥}{٤} + (-\frac{١٣}{٥}) + (-\frac{٢٥}{٤}) + \frac{٢٨}{٥}$

(ب) $\frac{١}{٤} + ٧ + (-\frac{١}{٤}١١)$

(ج) $\frac{١}{٢} + (-\frac{٣}{٧}) + (-\frac{١}{١٤})$

٧ إذا كان: أ = $\frac{٣}{٨}$ ، ب = $\frac{١}{٢}$ ، ج = $-\frac{٣}{٤}$ فأوجد قيمة المقدار: (أ – ب) + ج

انتهت الأسئلة

٢ مراجعة على الهندسة

السؤال الأول: أكمل ما يأتي:-

١ الزاوية تقسم المستوى إلى ثلاث مجموعات من النقط هى ....

٢ ب أ ∪ ب جـ = ...

٣ الزاوية التى قياسها ٦٤° تتم زاوية قياسها ....° ، وتكمل زاوية قياسها ....°

٤ الزاوية التى قياسها ....° تتم زاوية قياسها ....° ، وتكمل زاوية قياسها ١٢٥°

٥ الزاوية التى قياسها ....° تتم زاوية قياسها ٣٥° ، و تكمل زاوية قياسها ....°

٦ قياس الزاوية الحادة أكبر ......° وأصغر من ......°

٧ قياس الزاوية المنفرجة أكبر ......° وأصغر من ......°

٨ الزاويتان المتتامتان هما زاويتان مجموع قياسهما ....°

٩ الزاويتان المتكاملتان هما زاويتان مجموع قياسهما ....°

١٠ متممات الزوايا المتساوية في القياس تكون ....

١١ مكملات الزوايا المتساوية في القياس تكون ....

١٢ مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة واحدة = ...° = ... قوائم

١٣ الزاوية التى قياسها أكبر من ١٨٠°، وأصغر من ٣٦٠° تكون ....

١٤ الزاوية .... تتم زاوية ...... وتكمل زاوية مستقيمة

١٥ الزاوية الصفرية تتم زاوية قياسها ....° ، والزاوية القائمة قياسها ....° ، والزاوية المستقيمة قياسها ....°

١٦ الزاوية التى قياسها ١٤″ ١٥′ ٦٠° يكون قياس الزاوية المنعكسة لها يساوى ....″ ....′ ....°

١٧ قياس الزاوية مُضاف إليها قياس الزاوية المنعكسة لها يساوى ....°

١٨ قياس الزاوية المنعكسة للزاوية القائمة يساوى ....°

١٩ الزاوية التى قياسها ٨٩° نوعها .... وتمم زاوية قياسها ......° ، وتكمل زاوية قياسها ......°

٢٠ الزاوية القائمة قياسها ٩٠° ، تتم زاوية .... ، وتكمل زاوية ....

٢١ الزاوية الحادة تتم زاوية .... ، وتكمل زاوية ....

٢٢ محور تماثل القطعة المستقيمة هو ....

٢٣ منصف الزاوية هو ....

٢٤ إذا كان الضلعان المتطرفان لزاويتين متجاورتين على استقامة واحدة كانت الزاويتان ....

٢٥ إذا تقاطع مستقيمان فإن كل زاويتين متقابلتين بالرأس .... وكل زاويتان متجاورتين ....

٢٦ إذا كانت: (∠ ٢) ≡ (∠ ب) فعندما (∠ ٢) تكمل (∠ ب) فإن: ق(∠ ٢) = ...°،

٢٧ إذا كانت: (∠ ٢) ≡ (∠ ب) فعندما (∠ ٢) تمم (∠ ب) فإن: ق(∠ ٢) = ...°،

٢٨ الزاويتان المتكاملتان اللتان قياسهما متساويان تكون كل منهما ....°

٢٩ الزاويتان المتجاورتان المتكاملتان ضلعاهما المتطرفان ....

٣٠ الزاويتان المتجاورتان المتتامتان ضلعاهما المتطرفان ....

٣١ الزاويتان المتجاورتين الحادثتان من تقاطع مستقيم وشعاع نقطة بدايته تقع على هذا المستقيم تكونان ....

٣٢ إذا كان الضلعان المتطرفان لزاويتين متجاورتين متعامدان كانت الزاويتان ....

٣٣ إذا مُدت قطعة مستقيمة من كلا جهتيها نتج ....

٣٤ تتطابق القطعتان المستقيمتان إذا كانتا ....

٣٥ تتطابق الزاويتان إذا كانتا ....

٣٦ يتطابق المضلعان إذا وُجد تقابل بين رؤوسهما بحيث يطابق كل .... وكل .... في المضلع الأول نظيره في ....

٣٧ محور تماثل الشكل يقسمه إلى شكلين ....

٣٨ يتطابق المربعان إذا تطابق .... أو ....

٣٩ يتطابق المستطيلان إذا تساوى ....

٤٠ إذا كانت: ج منتصف $\overline{٢ب}$ فإن: $\overline{٢ج}$ ...... $\overline{جب}$

٤١ إذا كانت: ج منتصف $\overline{٢ب}$ فإن: ٢ج ...... جب

السؤال الثاني: اختر الصواب من بين القوسين:-

١) الزاوية المنفرجة تكمل زاوية ....

① حادة ② مستقيمة ③ منفرجة ④ قائمة

٢) إذا كان ق(∠ ٢) = ٤ق (∠ ب)، وكانت (∠ ٢) تمم (∠ ٢) فإن ق(∠ ٢) = ...°

① ١٨ ② ٣٦ ③ ٧٢ ④ ٤٥

٣) إذا كان ق(∠ ٢) = ٤ق (∠ ب)، وكانت (∠ ٢) تكمل (∠ ٢) فإن ق(∠ ٢) = ...°

① ١٨ ② ٣٦ ③ ٧٢ ④ ٤٥

٤) إذا كان ق(∠ ٢) + ق(∠ ب) = ١٨٠° كانت الزاويتان ....

① متطابقتان ② متكاملتان ③ متجاورتان ④ متتامتان

٥) إذا كان ق(∠ ﺃ)+ ق(∠ ب) =٩٠° كانت الزاويتان ....

① متطابقتان　② متكاملتان　③ متجاورتان　④ متتامتان

٦) مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة واحدة = ... زاويا مستقيمة

① ١　② ٢　③ ٣　④ ٤

٧) المنصفان لزاويتان متجاورتين ومتكاملتان .... الزاوية المنعكسة للزاوية بينهما قياسها ......°

① متطابقان　② متعامدان　③ متوازيان　④ يحصران بينهما زاوية منفرجة

٨) مجموع قياسات ٤ زاويا متجمعة حول نقطة واحدة .... مجموع قياسات خمس زاويا متجمعة حول نقطة واحدة

① >　② <　③ =　④ ≠

٩) في الشكل المقابل: س = ...°

① ٢٠　② ٣٠　③ ٦٠　④ ٩٠

١٠) إذا كان: ق(∠ ﺃ) =٩٠° فإن : ق(∠ ﺃ) المنعكسة = ...°

① ٢٧٠　② ٩٠　③ ١٨٠　④ صفر

١١) إذا كانت النسبة بين قياسى زاويتين متكاملتين ٧ : ٢ فإن قياس الزاوية الكبرى ......°

① ٧٠　② ١٤٠　③ ٢٠　④ ٤٠

١٢) (∠ ﺃب جـ) = $\overrightarrow{\text{ب ﺃ}}$ ..... $\overrightarrow{\text{ب جـ}}$

① ≡　② ∪　③ =　④ ∩

١٣) إذا كانت الزاويتان المتقابلتان بالرأس متتامتان فإن قياس كلاً منهما ....°

① ٢٠　② ٤٥　③ ٩٠　④ ١٨٠

١٤) إذا كان (∠ ﺃ) ، (∠ ب) متتامتين ، ق(∠ ﺃ) ≡ ق(∠ ب) فإن : ق(∠ ب) = ...°

① ٤٥　② ٩٠　③ ١٨٠　④ صفر

١٥) إذا كان (∠ ﺃ) ، (∠ ب) متكاملتين ، ق(∠ ﺃ) ≡ ق(∠ ب) فإن : ق(∠ ب) = ...°

① ٤٥　② ٩٠　③ ١٨٠　④ صفر

١٦) إذا كانت : ∠ ﺃب جـ ≡ ∠ جـ ب ٮ فإن الزاويتين تكونان ....

① متساويتان في القياس　② متتامتان　③ متكاملتان　④ متبادلتان

١٧) الزاوية التى قياسها ٤٩َ ٨٩° نوعها ....

① حادة　② قائمة　③ منفرجة　④ مستقيمة

١٨) الزاوية التى قياسها ٦٠ً ٥٩َ ٨٩° نوعها ....

① حادة　② قائمة　③ منفرجة　④ مستقيمة

١٩) الزاوية التى قياسها ٦١َ ٨٩° نوعها ....

① منعكسة ② قائمة ③ منفرجة ④ مستقيمة

٢٠) الزاوية التى قياسها ١َ ١٨٠° نوعها ....

① منعكسة ② قائمة ③ منفرجة ④ مستقيمة

٢١) إذا كان : ق(∠ أ) = ٤٩َ ٦٥° فإن قياس متممة زاوية ∠ أ = ...

① ٤٩َ ٦٥° ② ٥١َ ٢٤° ③ ٥١َ ١١٤° ④ ٥١َ ٢٩٤°

٢٢) إذا كان : ق(∠ أ) = ٤٩َ ٦٥° فإن قياس زاوية ∠ أ المنعكسة = ...

① ٤٩َ ٦٥° ② ٥١َ ٢٤° ③ ٥١َ ١١٤° ④ ٥١َ ٢٩٤°

٢٣) إذا مُدت القطعة المستقيمة من إحدى جهتيها ينتج ....

① خط مستقيم ② شعاع ③ قطعة مستقيمة ④ زاوية

٢٤) في الشكل المقابل :



(١) محيط الشكل المقابل يساوى .... سم

① ٧ ③ ١٤

② ٨ ④ ١٦

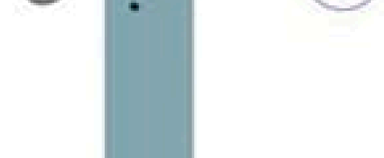
(٢) مساحة الشكل المقابل تساوى سم٢

① ٧ ③ ١٤

② ٨ ④ ١٦







٢٥) الزاويتان المتجاورتان المتتامتان ضلعاهما المتطرفان يكونان ......

① متعامدان ② على استقامة واحدة ③ متوازيان ④ متطابقان

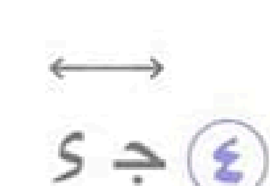


٢٦) الزاويتان المتجاورتان المتكاملتان ضلعاهما المتطرفان يكونان ......

① متعامدان ② على استقامة واحدة ③ متوازيان ④ متطابقان

٢٧) محور تماثل القطعة المستقيمة يكون .... من منتصفها .

① موازيًا لها ② عموديًا عليها ③ قاطعا وغير عمودى ④ منطبقًا عليها



٢٨) إذا كان : $\overline{\text{أب}} \equiv \overline{\text{جـ د}}$ ، ا ب = ٣ سم فإن : .... = ٣ سم

① جـ د ② $\overline{\text{جـ د}}$ ③ $\overleftarrow{\text{جـ د}}$ ④ $\overleftrightarrow{\text{جـ د}}$

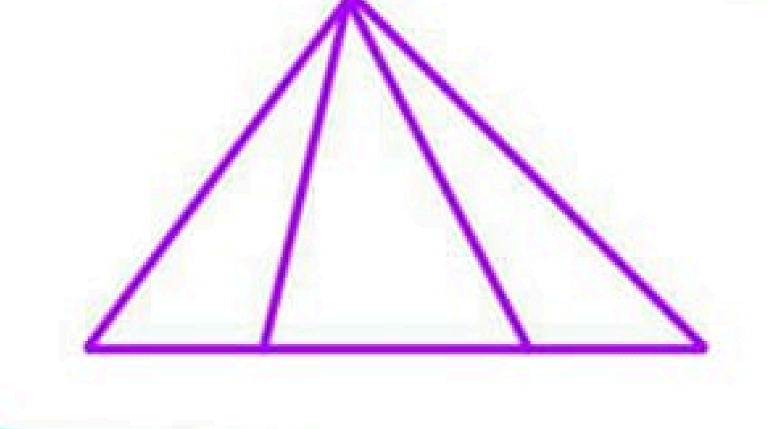


٢٩) إذا كان : $\overline{\text{أب}} \equiv \overline{\text{جـ د}}$ ، فإن : أب − د جـ = ...

① ١ ② أ جـ ③ صفر ④ أ د

٣٠) إذا تقاطع مستقيمان فإن كل زاويتين متقابلتين بالرأس تكونان

① متكاملتان ③ متتامتان



(٢) متبادلتان (٤) متساويتان في القياس

٣١) في الشكل المقابل : عدد المثلثات يكون ....

(١) ٣ (٢) ٤ (٣) ٥ (٤) ٦

٣٢) إذا كان : ق(∠ أ) + ق(∠ ب) = ١٨٠° ، فإن : (∠ أ) ، (∠ ب) تكونان ......

(١) متكاملتان (٣) متتامتان

(٢) متبادلتان (٤) متساويتان في القياس

٣٣) إذا كان ق(∠ أ) = ٢ ق(∠ ب) ، وكانت (∠ أ) زاوية منفرجة فإن: (∠ ب) زاوية .....

(١) حادة (٢) منفرجة (٣) مستقيمة (٤) منعكسة

٣٤) جـ ء ...... جـ ء

(١) ⊅ (٢) ⊂ (٣) ∋ (٤) ∌

٣٥) مجموع قياسى الزاويتان المتجاورتان الحادثتان من تقاطع شعاع ومستقيم يساوى ....°

(١) ٩٠ (٢) ١٨٠ (٣) ٢٧٠ (٤) ٣٦٠

٣٦) الزاويتان المتجاورتان الحادثتان من تقاطع مستقيم وشعاع نقطة بدايته تقع على هذا المستقيم تكونان .....

(١) متكاملتان (٣) متتامتان

(٢) متبادلتان (٤) متساويتان في القياس

٣٧) رأس الزاوية تنتمى لمجموعة نقط ....

(١) الزاوية (٢) خارج الزاوية (٣) داخل الزاوية (٤) غير ذلك

٣٨) في الشكل المقابل :

(١) △ أ ب جـ ≡ ....

(١) △ أ ء هـ (٣) △ هـ ء أ

(٢) △ هـ أ ء (٤) △ ء أ هـ

(٢) إذا كان : ق(∠ هـ) = ٥٦° فإن : ق(∠ جـ) = ...°

(١) ٥٦ (٣) ٣٤

(٢) ٩٠ (٤) ٢٢

(٣) إذا كان : ق(∠ هـ) = ٥٦° فإن : ق(∠ جـ أ هـ) = ...°

(١) ٥٦ (٢) ٣٤ (٣) ٩٠ (٤) ٢٢

(٤) إذا كان : ب جـ = ٤ سم ، هـ ء = ٣ سم فإن : ب ء = ... سم

(١) ٣ (٢) ٤ (٣) ١ (٤) ٧

٣٩) الزاوية التى قياسها ٦٥° تقابلها بالرأس زاوية قياسها ....°

(١) ٦٥ (٢) ٢٥ (٣) ٩٥ (٤) ٢٩٥

٤٠) يمكن قياس طول ....

① شعاع ② مستقيمان متوازيان ③ قطعة مستقيمة ④ مستقيم

٤١) إذا كانت إحدى الزاويتان المتجاورتان المتكاملتان قائمة فإن قياس الزاوية الأخرى يساوى .... ◦

① ٩٠ ② ٤٥ ③ ١٣٥ ④ ١٨٠

٤٢) بين أى نقطتين مختلفتين يمكن رسم عدد .... مستقيم يمر بهما

① ١ ② ٢ ③ ٣ ④ عدد لا نهائى

٤٣) يمكن رسم عدد .... مستقيم يمر بنقطة واحدة تقع في مستواه .

① ١ ② ٢ ③ ٣ ④ عدد لا نهائى

٤٤) إذا كان : ب أ ⊥ ب جـ فإن : ق(∠ أ ب جـ) = ... °

① ٤٥ ② ٩٠ ③ ١٨٠ ④ ٣٦٠

٤٥) إذا كانت : (∠ أ) تمم (∠ ب) ، (∠ أ) تمم (∠ جـ) ، فإن : (∠ ب) ، (∠ جـ) ....

① متكاملتان ② متتامتان ③ متساويتان في القياس ④ متجاورتان

٤٦) إذا كان : ق(∠ ب) = ٣٠° فإن الزاويتين اللتين قياسهما ٢ ق(∠ ب) ، ٤ ق(∠ ب) تكونان ....

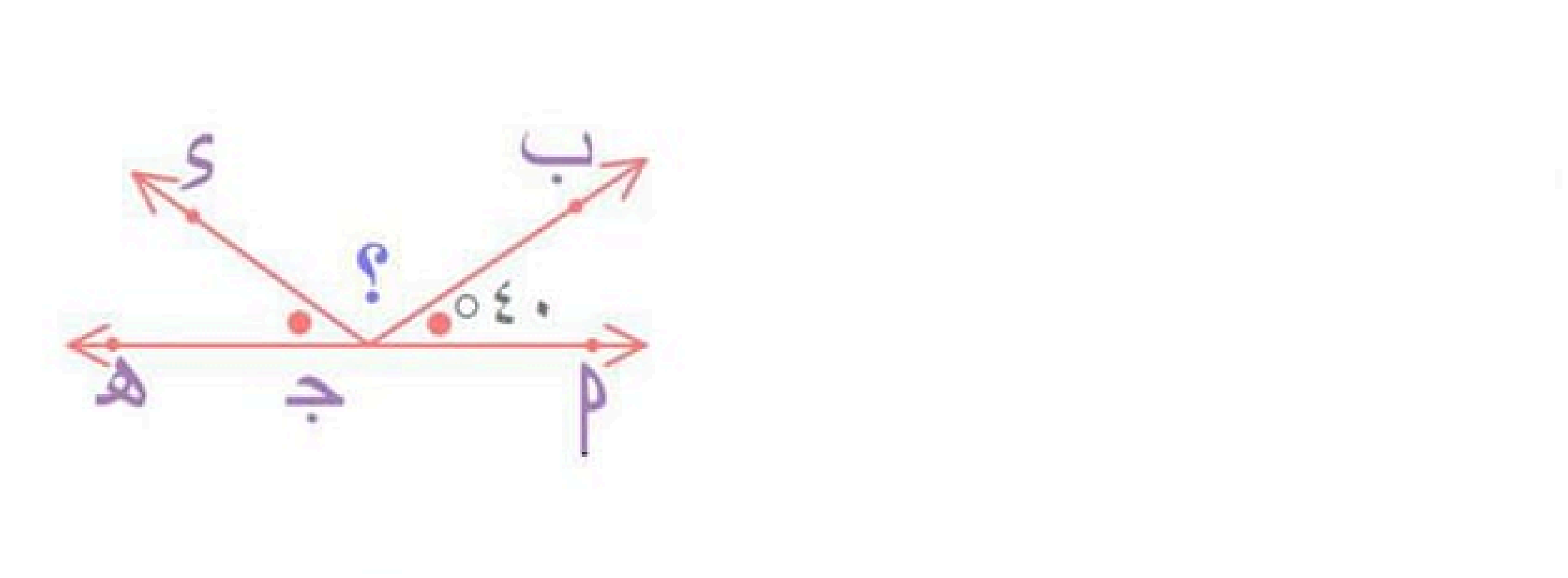
① متكاملتان ② متتامتان ③ متساويتان في القياس ④ متجاوتان

السؤال الثالث: أجب عما يأتي:-

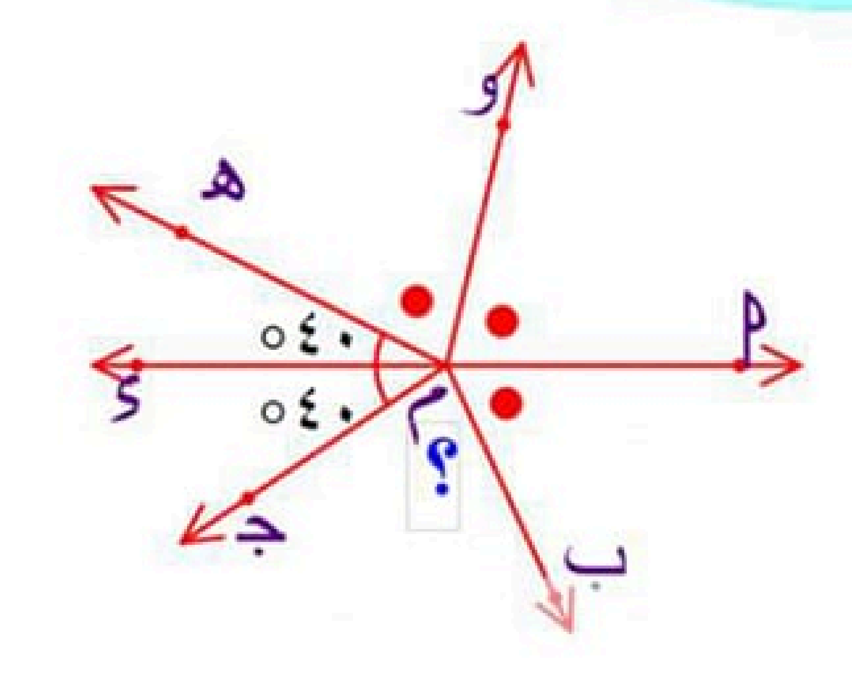
١ أوجد قياس كل زاوية مُشار إليها بالعلامة ؟ في كل شكل مما يأتى مع ذكر خطوات الحل:-



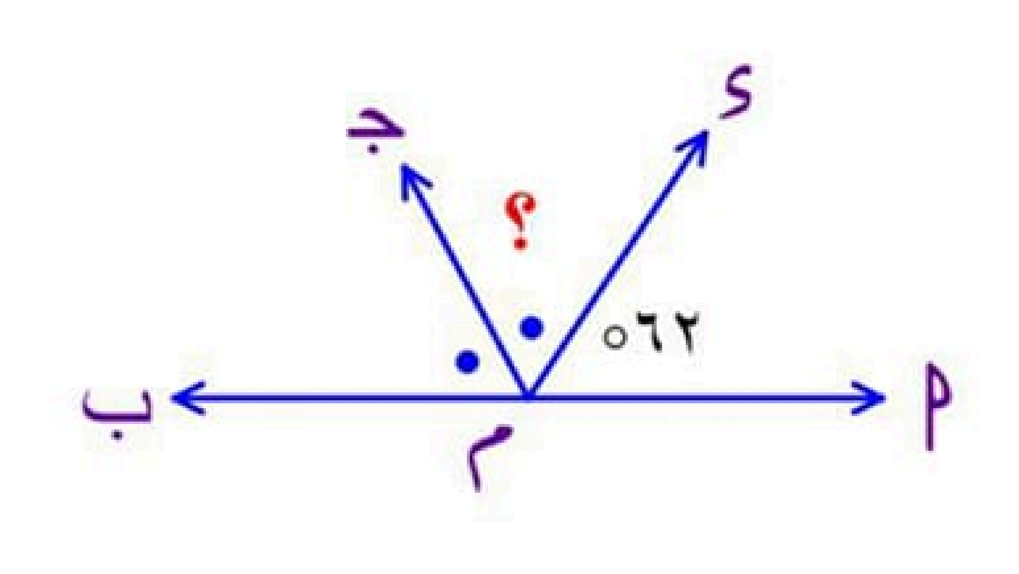
شكل ① شكل ②



شكل ③ شكل ④



شكل ⑤



شكل ⑥

٢ في كل من الأشكال الآتية بين ما إذا كان $\overrightarrow{ب أ}$ ، $\overrightarrow{ب جـ}$ على استقامة واحدة أم لا؟

شكل ①   شكل ②   شكل ③

٣ في الشكل المقابل:

ء ∈ $\overleftrightarrow{جـ هـ}$ وكان الشكل أ ب جـ ء ن ≡ م و هـ ء ن ،

أ ب = ٥ سم ، ب جـ = ٤ سم ، جـ ء = ٥سم ، أ ن = ٢ سم

فأوجد : محيط الشكل أ ب جـ ء هـ و م



مراجعة على مقرر الجبر لشهر أكتوبر



أولاً: أسئلة الإكمال

(١) العدد $\frac{٢}{٣س} \in$ ن إذا كانت س $\neq$ ....

(٢) العدد $\frac{س - ٣}{س + ٦}$ يكون عدداً نسبياً إذا كانت س $\neq$ ....

(٣) العدد $\frac{س - ٤}{س}$ = صفر عندما س = ...

(٤) $\frac{٤}{٥} = \frac{......}{١٥}$

(٥) العدد $٠,\dot{٣}$ = ... (على صورة $\frac{أ}{ب}$)

(٦) $ن_{+} \cap ن_{-}$ = ...

(٧) المعكوس الجمعى للعدد صفر هو ....

(٨) العدد المحايد الجمعى فى ن هو ....

(٩) المعكوس الجمعى للعدد $\frac{٣}{٤}$ هو ....

(١٠) $\left|\frac{-٣}{٥}\right| + \frac{٢}{٥}$ = ...

(١١) باقى طرح $-\frac{٣}{٤}$ من $\frac{١}{٤}$ = ...

(١٢) $\frac{٢}{٣} \times \frac{٦}{١٠}$ = ...

(١٣) $\frac{٧}{٢٠}$ = ... ٪

(١٤) $\left|\frac{-٣}{٧}\right| \times \frac{-٤}{٣}$ = ...

(١٥) $\frac{٤}{٥} \times (-\frac{٣}{٧})$ = ...



ثانياً: أسئلة الاختيار من متعدد

(١) إذا كان : $\frac{س - ٣}{س + ٢}$ عدداً نسبياً فإن : س $\neq$ ....

(أ) -٣ (ب) -٢ (جـ) ٢ (د) ٣

(٢) العدد $\frac{س + ٢}{س - ٥}$ لا يعبر عن عدد نسبى إذا كانت س = ...

(أ) ٦ (ب) -٥ (جـ) ٥ (د) صفر

③ العدد النسبى $\frac{س}{-٣}$ يكون سالباً إذا كانت : س ....

(أ) < صفر　　(ب) = صفر　　(ج) > صفر　　(د) ⩽ صفر

④ عدد الاعداد انسبية التى تقع بين $\frac{٣}{٥}$ ، $\frac{٧}{٥}$ هو ....

(أ) ١　　(ب) ٢　　(ج) ٣　　(د) لا نهائى

⑤ $\frac{٥}{٦}$ .... $\frac{٤}{٥}$

(أ) <　　(ب) >　　(ج) =　　(د) ⩽

⑥ المعكوس الجمعى للعدد $\left|-\frac{٥}{٦}\right|$ هو ....

(أ) $-\frac{٥}{٦}$　　(ب) $\frac{٥}{٦}$　　(ج) $-\frac{٦}{٥}$　　(د) $\frac{٦}{٥}$

⑦ المعكوس الجمعى للعدد $\left(-\frac{٣}{٤}\right)^{\text{صفر}}$ هو ....

(أ) $\frac{٣}{٤}$　　(ب) $-\frac{٣}{٤}$　　(ج) -١　　(د) $\frac{٤}{٣}$

⑧ $\frac{٣}{٧}+\frac{١}{٢}=\frac{١}{٢}+\frac{٣}{٧}$ خاصية ....

(أ) الإبدال　　(ب) الانغلاق　　(ج) الدمج　　(د) المحايد الجمعى

⑨ $\frac{٢}{٣}+س=\frac{٢}{٣}$ فإن : س = ...

(أ) ٤　　(ب) ٣　　(ج) ٢　　(د) صفر

⑩ إذا كان : س + $\frac{٣}{٥}$ = صفر فإن : س = ...

(أ) $\frac{٣}{٥}$　　(ب) صفر　　(ج) $-\frac{٣}{٥}$　　(د) ١

⑪ الشرط اللازم ليكون : $\frac{س+٣}{٢س-٥}$ عدداً نسبياً هو ....

(أ) س $\neq$ ٠　　(ب) س $\neq -٥$　　(ج) س $\neq \frac{٥}{٢}$　　(د) س $\neq -٣$

⑫ العدد النسبى الذى يقع بين $\frac{٥}{٧}$ ، $\frac{٦}{٧}$ هو ....

(أ) $\frac{٩}{١٤}$　　(ب) $\frac{١٠}{١٤}$　　(ج) $\frac{١١}{١٤}$　　(د) $\frac{١٢}{١٤}$

⑬ $\frac{٢}{٥}$ يزيد عن $-\frac{٢}{٥}$ بمقدار ....

(أ) صفر　　(ب) $\frac{٤}{٥}$　　(ج) $-\frac{٤}{٥}$　　(د) ١

⑭ $\frac{٣}{٤} + ٥٠\% = $ ....

(أ) ٧٥ ٪ (ب) ١٥٠ ٪ (جـ) $\frac{٥}{٤}$ (د) $\frac{٣}{٢}$

⑮ جميع الأعداد الآتية نسبية ما عدا ....

(أ) صفر (ب) $\frac{٣}{٥}$ (جـ) $\frac{٢-٢}{٧}$ (د) $\frac{٩}{٤-٤}$

⑯ العدد $\frac{٥}{٩}$ فى صورة عدد عشرى دائر = ...

(أ) $٠,\dot{٥}$ (ب) ٠,٥ (جـ) $٠,\dot{٩}$ (د) ٠,٩

⑰ إذا كان : $\frac{أ}{ب} = ٧٠$ فإن : $\frac{أ}{٢ب} = $ ....

(أ) ٣٥ (ب) ٦٨ (جـ) ٧٢ (د) ١٤٠

ثالثاً: الأسئلة المقالية

١ اكتب الأعداد الآتية على صورة $\frac{أ}{ب}$:

(١) ٠,٧٥ (٢) ٣٠ ٪ (٣) $٨\frac{٢}{٣}$ (٤) $٠,\dot{٢}\dot{٧}$

---

٢ ضع الأعداد الآتية على صورة عدد عشرى منته :

(١) $\frac{٧}{١٥}$ (٢) $-\frac{٣}{٢٠}$ (٣) ٣٥ ٪

---

٣ ضع الأعداد الآتية على صورة عدد عشرى دائر :

(١) $\frac{٥}{٦}$ (٢) $\frac{٢}{٩}$ (٣) $-\frac{٣}{١١}$

---

٤ ضع الأعداد الآتية على صورة عدد نسبة مئوية :

(١) $\frac{١}{٦}$ (٢) $\frac{٤}{٥}$ (٣) $٢\frac{١}{٢}$

---

٥ مثل على خط الأعداد : (١) $\frac{١}{٣}$ (٢) $١\frac{١}{٥}$

---

٦ رتب تصاعدياً الأعداد النسبية الآتية : $\frac{٣}{٤}$ ، $\frac{-٥}{٨}$ ، $\frac{-٧}{١٢}$ ، $\frac{٢}{٣}$

---

٧ أوجد ثلاثة أعداد نسبية تقع بين : $\frac{١}{٣}$ ، $\frac{٢}{٥}$

---

٨ أوجد أربعة أعداد نسبية تقع بين : ٠,٥ ، $٠,\dot{٦}$

٨ أوجد ثلاثة أعداد نسبية بين : $\frac{٥}{٤}$ ، $\frac{٢}{٣}$ بحيث يكون بينهم عدداً صحيحاً

---

٩ أوجد ناتج :

① $\frac{٨}{٩} + (-\frac{٥}{٩})$

② $\frac{١}{٤} + \frac{٥}{٨}$

③ $١\frac{٢}{٣} - ٣\frac{١}{٦}$

④ $-٢\frac{١}{٥} - ٣٥\%$

⑤ $-٢ + |-١\frac{٣}{٧}|$

⑥ $-\frac{٣}{٤} \times ١\frac{١}{٩}$

---

١٠ أوجد قيمة : $(\frac{٢}{٣} + \frac{١}{٢}) \times (\frac{٥}{٧} + \frac{١}{٧})$

---

١١ باستخدام خواص الجمع فى ن أوجد ناتج ما يلى فى أبسط صورة :

① $\frac{٢}{٧} + \frac{٣}{٤} + \frac{٥}{٧} + \frac{١}{٤}$

② $\frac{٥}{٨} + (-\frac{٢}{٣}) + \frac{٣}{٨} + \frac{٢}{٣}$

---

١٢ إذا كان : س $= \frac{٣}{٢}$ ، ص $= \frac{١}{٤}$ ، ع $= \frac{٢}{٥}$ **أوجد قيمة :** (س + ص) − ع

---

١٣ إذا كان: $\frac{\text{س} - ٢}{\text{س} + ٣} =$ صفر **فأوجد ثلاثة أعداد نسبية تقع بين** $\frac{١}{\text{س}}$ ، $\frac{٢}{\text{س} + ١}$

